

A Caminho do Mar

Um Projeto de Saneamento, Educação e
Saúde no Sertão da Fazenda

Eliane Simões
Flávia C. Suárez Navarro
Patricia Rothstein
Samantha Rasan

Ubatuba - SP

2012

© Instituto Florestal
Rua do Horto, 931
02377-000 São Paulo SP
Tel. (11) 2231-8555

IMPRESSO NO BRASIL

TIRAGEM
1.000 exemplares

PROJETO E PRODUÇÃO GRÁFICA
Páginas & Letras Editora e Gráfica Ltda.
Tels. (11) 3628-2144 e 2618-2461
e-mail: paginaseletras@uol.com.br

FICHA TÉCNICA

Coordenação e Execução
Eliane Simões
Flávia Cysne Suárez Navarro

Editoração
Flávia Cysne Suárez Navarro
Páginas & Letras Editora e Gráfica Ltda.

Fotografia
Flávia Cysne Suárez Navarro
Jaime Navarro
Arquivo do Projeto

Capa
Jaime Navarro

Colaboradores
Danilo Santos da Silva
Jaime Navarro
Patricia Rothstein
Salvador Fernandes Barbosa
Samantha Rasan

Agradecimentos
André Martius Santos Almeida Cruz
Agentes Comunitários
Comunidade do Sertão da Fazenda
Equipe de Consultores do Projeto
Equipe do Núcleo Picinguaba



DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP) (CÂMARA BRASILEIRA DO LIVRO, SP, BRASIL)

A Caminho do mar: um Projeto de Saneamento, Educação e Saúde no Sertão da Fazenda / Eliane Simões... (et al.). - São Paulo : Páginas & Letras Editora e Gráfica, 2012

ISBN 978-85-8191-019-2

Outros autores: Flávia C. Suárez Navarro, Patricia Rothstein, Samantha Rasan
Bibliografia

1. Educação 2. Meio ambiente 3. Projeto "Saneamento, Educação e Saúde no Sertão da Fazenda" (Parque Estadual da Serra do Mar, Ubatuba, SP) 4. Saneamento I. Simões, Eliane. II. Navarro, Flávia C. Suárez. III. Rothstein, Patricia. IV. Rasan, Samantha.

12-13530

CDD- 363.72098161

Índices para catálogo sistemático:

1. Sertão da Fazenda : Parque Estadual da Serra do Mar : Ubatuba, SP : Saneamento, educação e saúde : Saúde pública 363.72098161



FICHA TÉCNICA DO PROJETO

COORDENAÇÃO GERAL

Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Picinguaba
Eliane Simões

COORDENAÇÃO EXECUTIVA

Flávia C. Suárez Navarro

PARCEIROS

Instituto Gondwana
Movimento de Defesa de Ubatuba - MDU
Associação de Engenheiros e Arquitetos de Ubatuba
Secretaria Municipal de Saúde de Ubatuba
Vigilância Sanitária de Ubatuba
Associação de Moradores do Sertão da Fazenda

EQUIPE TÉCNICA

Flávia C. Suárez Navarro
Gerson Pereira dos Santos
Marcelo Prado de Novaes
Patrícia Rothstein
Samantha Maria Rassin
Salvador Barbosa

EQUIPE NÚCLEO PICINGUABA

Benedito Pedro dos Santos
Cleusa Maria Gonçalves de Moura
Isaias dos Santos Cortes
Fabian Perez
Jaime Navarro
Joanice Cristo
Laura Jesus Braga
Lucia Maria Calixto de Assumpção
Luciano Vieira Assunção
Maria Fernanda Wadt
Natalia Bonfim Lossio
Olinda Rosa de Conceição
Roberto Rubens da Silva
Sandra Gregório

E todos os demais funcionários do Núcleo Picinguaba

EQUIPE DO SERTÃO DA FAZENDA

Darcilenia Braga
Denilson Assunção
Marcos Antonio Pereira da Silva
Joselino Vieira dos Santos
Vinicius Tafarel Braga
Vinturante Assunção



Governo do Estado de São Paulo
Geraldo Alkimin
Governador

Secretaria de Estado do Meio Ambiente
Xico Graziano
Secretário

Instituto Florestal
Miguel Luiz Menezes Freitas
Diretor Geral

Divisão de Reservas e Parques Estaduais
Kátia Mazzei
Diretora

Fundação Florestal
Olavo Reino Francisco
Diretor Executivo

Diretoria do Litoral Norte, Baixada Santista e Mantiqueira
Ana Carolina de Campos Honora
Diretora

Gerência Litoral Norte e Baixada Santista
Carlos Zacchi Neto
Gerente

Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Picinguaba
Danilo Santos da Silva
Gestor



A ÁGUA NASCE DO SOLO

Em 2004 o Instituto Florestal, órgão que administrava o Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Picinguaba (PESM-NP) foi tomador do projeto "*Saneamento, Educação e Saúde no Cambury – Ubatuba/SP - Fase I*", cujo recurso foi proveniente do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, através do Comitê de Bacias Hidrográficas do Litoral Norte – CBH/LN. O projeto teve como objetivo a realização de estudos específicos e a elaboração de projeto executivo de sistemas de tratamento de efluentes líquidos e sistema de captação e abastecimento de água. Esse projeto foi finalizado em 2006 e o livro "*A CAMINHO DO MAR – Um Projeto de Saneamento, Educação e Saúde no Bairro do Cambury*" permitiu um registro do caminho trilhado pelo projeto, com todas as atividades realizadas e os resultados obtidos.

Baseado nos estudos obtidos através desse projeto, em 2005 a ONG Pela Vida e Pela Paz – Movimento de Defesa de Ubatuba, foi tomadora do projeto "*Saneamento, Educação e Saúde no Cambury – Ubatuba/SP - Fase II*", financiado novamente pelo FEHIDRO, cujo objetivo foi à implantação de 12 sanitários com sistemas de tratamento de efluentes líquidos compostos por fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro, nas edificações de moradores tradicionais do bairro.

O sucesso desses projetos promoveu o interesse do PESM-NP e do CBH/LN em reaplicá-los em bairros vizinhos ao Cambury e com o envolvimento da comunidade do Sertão da Fazenda, surgiu o projeto "*Saneamento, Educação e Saúde no Sertão da Fazenda – Ubatuba/SP - Fase I e II*" mais uma vez financiado pelo FEHIDRO.

"A CAMINHO DO MAR II – Um Projeto de Saneamento, Educação e Saúde no Sertão da Fazenda" está em suas mãos, para demonstrar uma das maneiras que encontramos para trazer da discussão à prática, o fazer, o pensar e agir, a sugestão, a experimentação. Como no projeto do Cambury, a solução dos problemas não surgiu de um trabalho isolado, mas sim, de um processo de construção, conduzido pela equipe de profissionais que atuaram no projeto, junto com a participação direta e ativa dos envolvidos. Como os rios e seus afluentes que, interligando-se formam as bacias hidrográficas, um grupo dedicado a resolver um problema real criou uma rede de informações, de conhecimentos e de sentimentos também. E quanto mais tudo isso for compartilhado, mais forte e mais abrangente se tornará essa rede.

"Contamos com você para dar sequência a ela..."

SUMÁRIO

I A Nascente: Introdução	1
II A importância da mata ciliar na vida de um rio: O Sertão da Fazenda	2
III Seguindo o leito do rio - as coisas se entrelaçam: Projetos e Ações de Apoio a Gestão do Bairro	6
IV E seguindo o rio: A Elaboração do Projeto "Saneamento, Educação e Saúde no Sertão da Fazenda"	12
V O caminho percorrido	15
VI O rio ganha força: Avaliação da Comunidade	55
VII O Encontro do rio com o mar: Análise do Processo	56
Referências Bibliográficas	57
Anexos	58





Rio Fazenda, visão da Trilha do Jatobá.
Foto: Jaime Navarro



I A NASCENTE: INTRODUÇÃO

Infelizmente a situação do saneamento básico é assustadora em todo o território nacional. Segundo pesquisas realizadas 54 milhões de brasileiros não tem acesso à rede de distribuição de água e mais de 100 milhões não tem seus domicílio ligados à rede de coleta de esgoto; apenas 8% dos municípios brasileiros dispõem de tratamento adequado do esgoto e 58% não tem água tratada; 60% das internações anuais nas unidades pediátricas acontecem em decorrência da carência de saneamento, sendo que 30% das mortes de crianças com menos de 01 ano de idade no Brasil ocorrem por diarreia.

Já faz muitos anos que a questão de saneamento básico para as áreas isoladas, imersas em áreas onde ainda há certo grau de conservação do ambiente natural, principalmente aquelas constituídas por populações tradicionais como os indígenas, os caiçaras e os quilombolas vem sendo discutida e estudada por representantes da sociedade civil e de diversas áreas de conhecimento.

Nessas localidades se faz necessário desenvolver projetos que levem em consideração que a conservação e a integridade dos recursos naturais estão intimamente ligadas às questões de saneamento e saúde pública. É urgente uma intervenção mais direta no intuito de reverter o atual quadro acerca da situação do saneamento básico no Brasil, visando assim, garantir o acesso dessas populações isoladas a patamares mais dignos de qualidade de vida, e, ao mesmo tempo, prevenir um agravamento dos níveis de poluição que vem sendo gerado.

Saneamento - é o controle de todos os fatores do meio físico do Homem que exercem ou podem exercer efeitos deletérios sobre o bem-estar físico, mental e social.

Saúde - é o estado de harmonia e equilíbrio fundamental do corpo, o completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doenças.

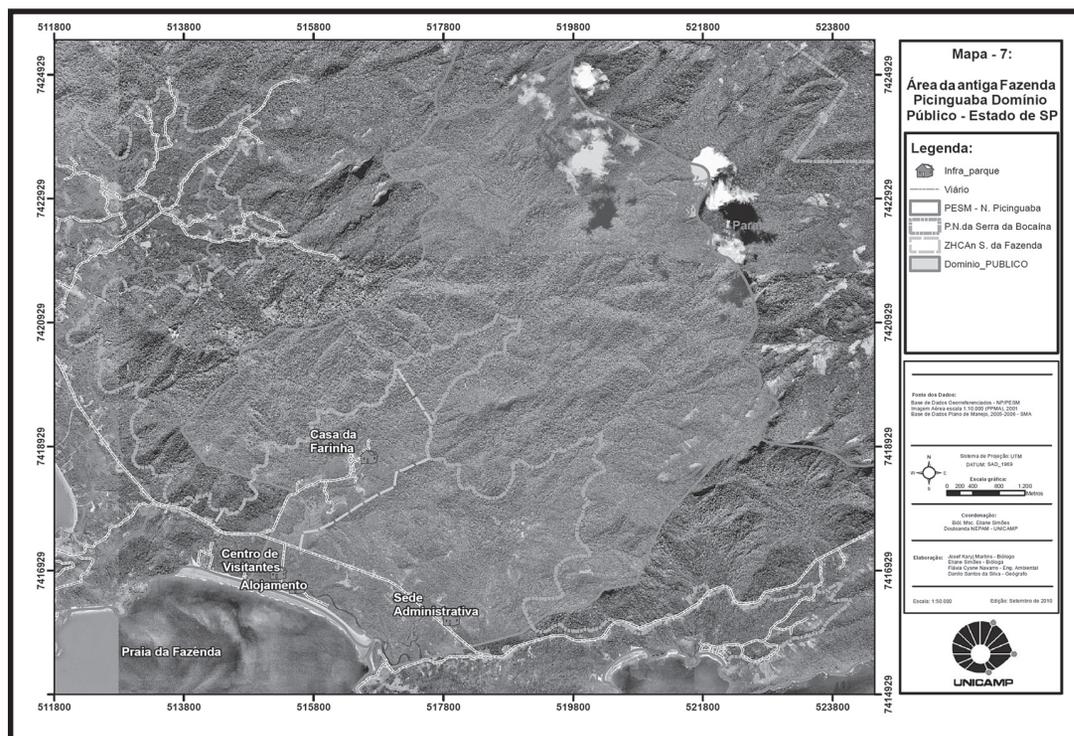
Fonte: Organização Mundial de Saúde – OMS



II A IMPORTÂNCIA DA MATA CILIAR NA VIDA DE UM RIO: O SERTÃO DA FAZENDA

Hoje mais conhecido como Quilombo da Fazenda, o bairro encontra-se no extremo norte do município de Ubatuba/SP, a cerca de 40 Km do centro da cidade e está integralmente inserido nos limites do Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Picinguaba (PESM - NP).

A história de ocupação do bairro remete ao final do século XIX, quando a área sediava a Fazenda Pessinguaba ou Picinguaba, continha um engenho de açúcar e álcool e um moinho de fubá, que até 1884, era de propriedade da família de Manoel da Silva Alves. Com o seu falecimento e de sua esposa a fazenda foi assumida pelo seu sobrinho,



Área da Antiga Fazenda Picinguaba

Fonte: SIMÕES, E., 2010. O dilema das decisões sobre a populações humanas em Parques: jogo compartilhado entre técnicos e residentes no Núcleo Picinguaba. Tese de doutorado apresentada ao NEPAM/UNICAMP, Campinas/SP.390p.

que vendeu a gleba em 1885 para o Capitão Firmino Joaquim da Veiga. Este construiu um engenho de aguardente de cana e um moinho de fubá no bairro. O transporte do maquinário do engenho, importado da Inglaterra, foi feito através do Rio da Fazenda que, na época, era navegável. Parte da produção da fazenda, também era escoada pelo rio e o restante, era transportado por meio de burros ou cavalos, pela trilha do Corisco, que liga o Sertão da Fazenda à Paraty (SÃO PAULO, SMA, 1998).

A idéia inicial era de criar na Fazenda Picinguaba uma colônia de imigrantes italianos, sendo que 45 famílias chegaram a ser instaladas. Com o passar dos anos, a maioria abandonou a área, restando hoje no local apenas duas famílias descendentes de italianos (SÃO PAULO, SMA, 1998).

Em 1889 o Capitão Firmino hipotecou o imóvel ao Banco da República do Brasil, que o cedeu ao Banco Hypothecário do Brasil, ficando desativado o engenho e o moinho de fubá. Em 1943, a Fazenda passou para Saint Clair Bustamante e Silva, que em 1950 aproveitou o que havia restado do antigo engenho e mandou construir uma casa de farinha. Três anos depois a Fazenda foi novamente hipotecada, passando para domínio da Caixa Econômica Estadual que ocupou a gleba fixando 12 famílias no bairro. Ainda é possível encontrar alguns de seus descendentes morando no bairro (SÃO PAULO, 1998, p. 10-11).

Os demais residentes originaram-se a partir de caiçaras e descendentes de escravos provenientes de bairros vizinhos à antiga Fazenda Picinguaba, como Ubatumirim, Almada, Vila de Picinguaba, Cambucá, Campinho e outros de Paraty e Cunha. Em 1947, quando a Fazenda Picinguaba já passava por um processo de decadência e estagnação, ocorreu o principal movimento de ocupação do território atual, quando 12 famílias, oriundas das localidades citadas, foram autorizadas a morar e trabalhar por usufruto na região do Sertão da Fazenda Picinguaba, com anuência do então proprietário da terra, Sr. Saint Clair Bustamante. A única condição imposta foi não vender nem arrendar a área. Entre essas famílias estavam a do antigo administrador da Fazenda, Sr. Leopoldo Braga (já falecido) e a de D. Maria Carmelina Braga (SÃO PAULO, 2007).

Pelo fato dos moradores afirmarem constantemente seu interesse em permanecer na área, após a implantação do Parque em 1984, foi estabelecido um acordo verbal entre a comunidade e o Parque no sentido da permanência dos moradores nas terras e manutenção das roças de mandioca já existentes. Até os dias de hoje os moradores mantêm como atividade a agricultura de subsistência, além de serviços turísticos de alta temporada e serviços gerais. Porém devido às políticas de conservação instituídas pela Unidade de Conservação - UC, o manejo agrícola tradicional foi afetado pelo acesso restrito à terra e pela proibição do corte da vegetação nativa, fatos que

desestruturam o manejo tradicional resultando no uso intensivo e consequente desgaste do solo. Com isso, a atividade agrícola vem se tornando cada vez mais reduzida e improdutiva. A produção de farinha de mandioca também constitui importante fonte de subsistência da comunidade. Foram encontradas 5 casas de farinha de pequeno porte além da casa de farinha principal, cuja produção destina-se ao consumo familiar e à venda para turistas (MARCHETTI, 2009, p.8).

Segundo o relatório de caracterização sócio ambiental do Plano de Gestão do Parque Estadual da Serra do Mar, em 1997 a população do bairro era de 184 moradores. O diagnóstico realizado em 2008 apontou 105 moradores. Provavelmente o principal motivo desta redução é a falta de infra-estrutura adequada, como luz elétrica, escola, comunicação e saneamento básico que, aliada aos impedimentos legais relativos à Unidade de Proteção Integral, suscitaram a mudança de vários antigos residentes para bairros vizinhos.

Esse quadro começou a se modificar em 2006 a partir de um movimento entre os moradores para o reconhecimento de suas raízes quilombolas que uniu e fortaleceu a comunidade. Também a implantação do Plano de Uso Tradicional realizado no final de 2005 pela Câmara Técnica do Sertão da Fazenda vinculada ao Conselho Consultivo do Parque Estadual da Serra do Mar, que regulamentou o uso do solo possibilitando melhorias na infra-estrutura e permitindo que a comunidade tradicional tivesse o seu direito reconhecido de utilização da terra de forma sus-

tentável. O que vem gerando perspectiva de permanência e retorno dos moradores tradicionais que deixaram o seu local de origem.

Nos dias atuais, observa-se que os jovens não estão deixando a comunidade, pelo contrário, estão se fixando e formando novas famílias [...]. Os motivos que permitem a fixação dos jovens na comunidade são de ordem política, cultural e social. Na esfera política, o Núcleo Picinguaba tem adotado uma postura de compatibilizar a conservação ecológica com a permanência de populações tradicionais no interior do Parque. Atualmente a discussão sobre os direitos étnicos da população quilombola está bastante avançada, porém ainda causa insatisfação por parte dos moradores. Essa visibilidade social-administrativa é pioneira em Unidades de Conservação de Proteção Integral, uma vez que a permanência de qualquer grupo humano morando no interior da unidade é proibida por lei. Na dimensão cultural, a luta pelo direito constitucional a terra tem gerado um sentimento de identificação com o território étnico-quilombola, que reafirma o trabalhador rural como pertencente e dono da terra (MARCHETTI, 2009, p. 22-24).

O acesso ao bairro é efetuado por meio de uma estrada de terra em condições medianas, a luz elétrica foi instalada em 2007, através do Programa Luz para Todos. A sede da Associação Comunidade de Remanescente de Quilombo da Fazenda (ACRQF) funciona na antiga

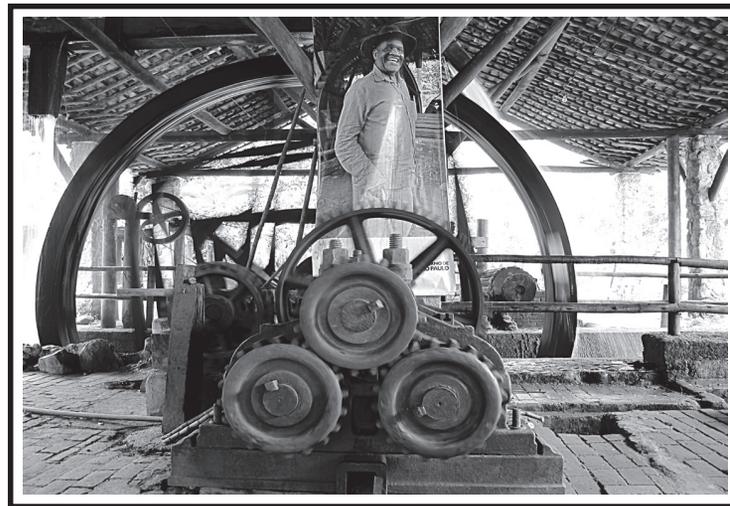
escola desativada pelo número reduzido de alunos. No bairro há uma pequena igreja católica e uma igreja evangélica. O Sertão da Fazenda, como grande parte do município de Ubatuba, é desprovido de sistemas públicos de abastecimento de água e de tratamento de efluentes líquidos.

O bairro está imerso num trecho de Mata ainda bastante conservada e situado ao longo do rio Fazenda, importante manancial de água que desemboca na praia da Fazenda, determinando a formação de extenso manguezal - um dos únicos remanescentes do litoral norte, que contribui de forma significativa para a manutenção do pescado ao longo do litoral norte. Por todos esses motivos, a área requer atenção especial tanto no plane-

jamento do uso do solo e atividades correlatas, quanto nas questões de saneamento básico.

Quanto aos recursos hídricos do local, através da observação e da história do Rio Fazenda, pode-se verificar claramente as mudanças ocorridas em seu volume, causada pelo assoreamento decorrente da construção da BR 101, na década de 70.

O turismo é bastante frequente no bairro devido à riqueza natural do local com belíssimas cachoeiras, mata bem conservada, somada à riqueza cultural da região. A Casa da Farinha é o ponto de partida de uma importante trilha do município, a trilha do Corisco, antigo caminho usado por moradores para chegar até Paraty, podendo também chegar ao Pico do Cuscuzeiro.



Casa da Farinha
Foto: Jaime Navarro



III SEGUINDO O LEITO DO RIO - AS COISAS SE ENTRELAÇAM: PROJETOS E AÇÕES DE APOIO A GESTÃO DO BAIRRO

O Parque Estadual da Serra do Mar criado em 1977, e o território dos caiçaras e quilombolas da região de Picinguaba foi incorporado a ele em 1979. Porém a implantação do Núcleo Picinguaba começou efetivamente apenas em 1984 e, conseqüentemente a aplicação da legislação que regulamenta os Parques, passando a incidir sobre a vida dos moradores com leis, códigos e decretos específicos.

A atitude do Estado com os moradores tradicionais por meio das diversas administrações que se sucederam na implantação do Núcleo, ao contrário de dialógica, na maior parte das vezes foi estritamente no sentido do cumprimento da legislação vigente, ou seja, a construção de canoas e casas para os seus filhos, ou mesmo a reforma das existentes, a caça de animais, a roça de subsistência, e a própria permanência da comunidade passou a ser irregular, o que coibiu o modo de vida a que estavam habituados, gerando multas e processos judiciais.

Decorrente desta atitude, estabeleceu-se nessas comunidades uma situação extrema de conflito que demandava atenção para garantir, inclusive, a integridade e a conservação do patrimônio físico e natural dessa unidade de conservação.

A lei federal nº 9985 de 2000, que implantou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC estabeleceu, como uma de suas diretrizes, assegurar a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades. No entanto, a participação dos responsáveis sociais pela gestão dessa área sempre foi mais eventual que efetiva.

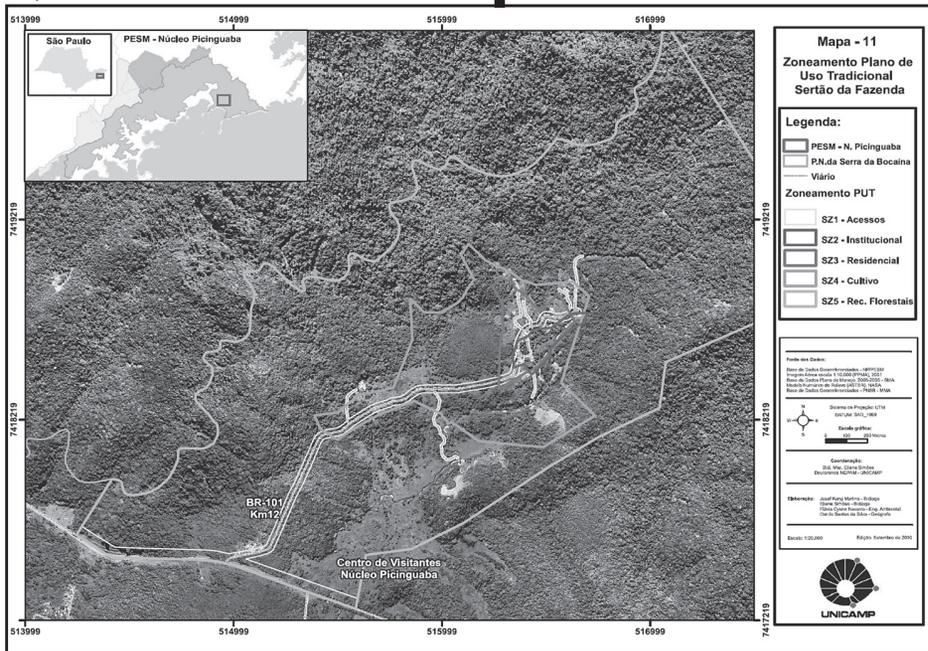
Plano de Uso Tradicional - PUT

Em decorrência do movimento reivindicatório realizado em 2005, ou seja, ocupação pacífica da sede do Núcleo Picinguaba pelos residentes do Cambury, Sertão da Fazenda e outros que se aliaram aos manifestantes, foi criada formalmente a Câmara Técnica do Sertão da Fazenda. Logo a primeira reunião realizada em dezembro de 2005 teve como objetivo discutir e aprovar o Plano de Uso Tradicional do Sertão da Fazenda, contando com esforços do Parque, da comunidade, dos membros da Câmara Técnica e dos técnicos das instituições parceiras. Porém devido à reivindicação prioritária da comunidade naquele momento – acesso aos benefícios do Programa Luz para Todos – as negociações efetuadas para consensuar o zoneamento ocorreram de forma atropelada, ficando

evidente a necessidade de executar estudos detalhados a fim de verificar conflitos entre a conservação e o uso reivindicado pelos moradores.

O PUT é composto essencialmente de um microzoneamento, regulamentação, definição de beneficiários e procedimentos para licenciamento das atividades passíveis de serem autorizadas. Foram delimitadas assim as Subzonas: acessos, uso público e institucional, uso residencial, subsistência e uso sustentável de recursos florestais.

Mapa do Sertão da Fazenda - Zoneamento do PUT



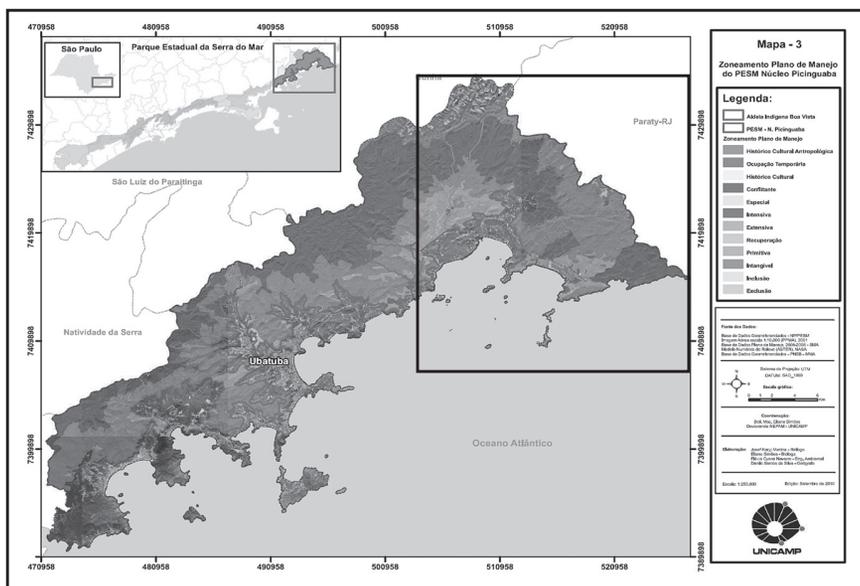
Fonte: SIMÕES, E. 2010. O dilema das decisões sobre a populações humanas em Parques: jogo compartilhado entre técnicos e residentes no Núcleo Picinguaba. Tese de doutorado apresentada ao NEPAM/UNICAMP, Campinas/SP,390p.

Em dezembro de 2005 o PUT foi pactuado e assinado pelas seguintes autoridades envolvidas: Responsável pelo Expediente do Núcleo Picinguaba – Parque Estadual da Serra do Mar do Instituto Florestal; Presidente da Associação de Moradores do Sertão da Fazenda; Procurador da República do Ministério Público Federal; Promotora de Justiça do Ministério Público Estadual; Procurador do Estado da Procuradoria Geral do Estado; Responsável pelo Expediente da Divisão de Reservas e Parques Estaduais do Instituto Florestal; Supervisor da Equipe Técnica de Ubatuba do Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais; Prefeito da Prefeitura Municipal de Ubatuba e

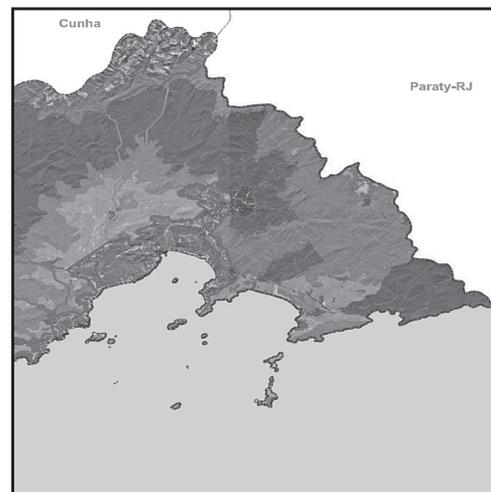
2º Pelotão da Polícia Ambiental de Ubatuba, garantido assim, o respaldo institucional e legal para atendimento das reivindicações da comunidade quanto à melhoria de suas condições de vida. Vale mencionar que em todo território nacional apenas os bairros do Cambury e o Sertão da Fazenda possuem o PUT como instrumento de gestão e de garantia de permanência da população em Unidades de Conservação de Proteção Integral.

O Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar estava em fase de aprovação final, em apreciação no CONSEMA – Conselho Estadual de Meio Ambiente, assim não foi possível incluir o PUT do Sertão da Fazenda no seu escopo, mas de qualquer maneira a área do referido Plano foi delimitada e enquadrada como Zona Histórico Cultural Antropológica – ZHCAn, a qual reconhece o direito de permanência da comunidade e estabelece diretrizes para o seu desenvolvimento no bairro.

A comunidade começou vagarosamente a utilizar o PUT no ano de 2006, porém devido ao quadro reduzido de técnicos no Núcleo Picinguaba e por se tratar de um documento novo na Instituição, houve uma lentidão na análise das solicitações efetuadas pela comunidade, ocasionando assim, descrédito e desconfiança em relação a funcionalidade do PUT. Esse quadro foi melhorando a partir do ano de 2007.



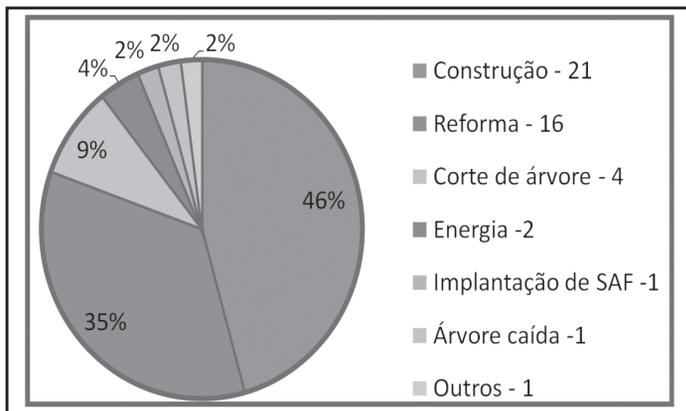
Mapa do Plano de Manejo destacando as comunidades consideradas como ZHCAn



Em 2008 o projeto “Saneamento, Educação e Saúde no Sertão da Fazenda” trabalhou essa questão junto à comunidade, apresentando novamente o PUT, dados sobre o andamento dos requerimentos efetuados, esclarecendo dúvidas e detalhes dos passos para obtenção do licenciamento, por meio da distribuição e análise de um Manual de Procedimentos sobre o Plano.

Fonte: SIMÕES, E. 2010. O dilema das decisões sobre a populações humanas em Parques: jogo compartilhado entre técnicos e residentes no Núcleo Picinguaba. Tese de doutorado apresentada ao NEPAM/UNICAMP, Campinas/ SP.390p.

Essa ação foi muito importante para o desenvolvimento do PUT, que a partir de então passou a ser utilizado mais intensamente pela comunidade, justamente devido a maior compreensão do significado e utilidade desse instrumento.



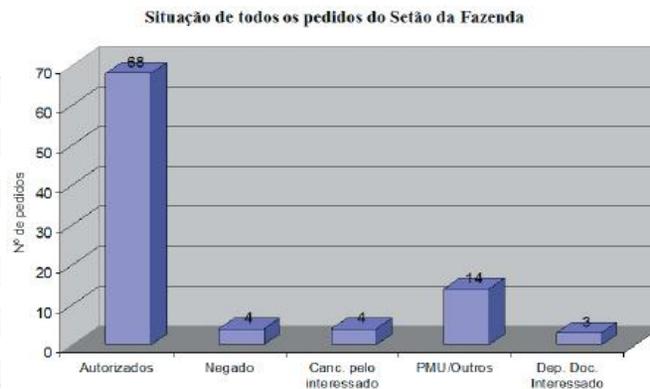
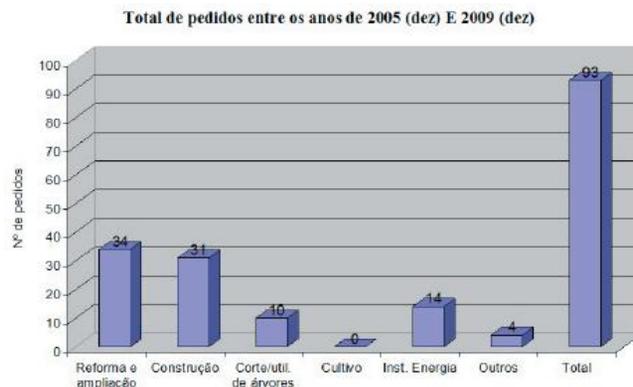
Uso do PUT pela comunidade do Sertão da Fazenda entre os anos de 1993 e 2008 (abril) - total de 50 pedidos 04 antes do PUT e 46 entre 2005 e 2008 - depois do PUT

Em 2010 foram realizadas 28 entrevistas para verificar qual o entendimento dos moradores acerca do PUT após 5 anos de existência do documento.

O que é o PUT (opinião dos entrevistados)	Quantidade	Porcentagem
Restrições de uso	1	3,50%
Processo demorado	1	3,50%
Visa o uso sustentável	3	11%
Regulamentação do uso da terra	4	14,50%
Pedido de autorização para reforma, construção ou cultivo	8	28,50%
Um bom plano	1	3,50%
Nada	1	3,50%
Não sabe	7	25%
Não respondeu	2	7%
Total	28	100%

Uma das questões solicitava que mencionassem os aspectos que modificariam no PUT, a maior parte dos entrevistados (39%) respondeu que não mudariam nada, alguns defendendo que a aplicação do PUT estava funcionando bem, apontando que identificavam melhorias desde sua implantação.

Os gráficos abaixo são referentes aos anos de 2005 a 2009, e pode-se observar um aumento considerável em relação aos pedidos, de 46 para 93 em 2009.



O movimento para o reconhecimento do quilombo começou também no final de 2005. No início das negociações para implantação do PUT, a comunidade ainda não havia explicitado um real desejo pelo reconhecimento do quilombo, porém isso aconteceu logo na seqüência, com a certificação obtida junta à Fundação Palmares em janeiro de 2006. O PUT nada interfere no reconhecimento.

A comunidade vem lutando pelo reconhecimento definitivo, porém houve um desacordo entre os moradores e a Fundação Florestal em relação ao território pleiteado pela comunidade, que implica uma área maior do que a área reconhecida pela Fundação Florestal como Zona Histórico Cultural Antropológica. Os moradores pleiteavam a inclusão da área da Praia da Fazenda em seu território de uso, tendo como referência os limites da antiga Fazenda Picinguaba. No entanto, considerando a importância ambiental desse trecho e as instalações de visitação pública que consolidavam a gestão da UC, sobretudo com relação aos Programas de Uso Público e Pesquisa, a Fundação Florestal estabeleceu negociações diretas com a comunidade e o ITESP (Instituto de Terras do Estado de São Paulo), com vistas a atender a reivindicação, porém reduzindo o território e oferecendo como contraproposta a seguinte perspectiva:

a) aumento da área da ZHCAn, portanto, incorporação ao Quilombo de modo a contemplar cerca de 4 famílias situadas às margens da Rodovia Br-101, conforme reivindicado. Isso também permitirá expansão da zona passível de edificação, prática agrícola e extrativismo;

b) repasse formal da gestão da lanchonete e do estacionamento do Parque, situados na Praia da Fazenda, para o Quilombo gerenciar, por meio de instrumento jurídico compatível.

Essa área foi aceita inicialmente em 2009 pela comunidade, no entanto, discordâncias internas, entre os quilombolas e também, entre os técnicos e gestores da Fundação Florestal e da Secretaria do Meio Ambiente, geraram retrocessos e paralisação no processo, sobretudo entre 2010 e 2011. Em setembro de 2012 a Fundação Florestal reiterou sua manifestação de aprovação desse território sem a Praia da Fazenda, de modo que o Quilombo parece estar prestes a ser reconhecido.

Projetos de Apoio

Com a implantação do Plano de Uso Tradicional – PUT, a luta da comunidade pelo reconhecimento quilombola e o fortalecimento da comunidade, vários benefícios governamentais e de ONG parceiras foram pleiteados para desenvolver projetos e ações no bairro, como por exemplo:

- 1) Implantação de rede elétrica através do Programa Luz para todos;
- 2) Instalação de Telecentro com 10 computadores e internet através de recursos provenientes da Furnas Centrais Elétricas;
- 3) Bolsa auxílio família;
- 4) Oficina de Música por meio do projeto Guri, que gerou o grupo “Tambores da Fazenda” que hoje realiza apresentações em festas, eventos, escolas, no estado de São Paulo;
- 5) Projeto para desenvolvimento de Sistemas Agroflorestais e Uso de Polpa da Palmeira Juçara, desenvolvido pelo IPEMA (Instituto de Permacultura e Ecovilas da Mata Atlântica);
- 6) Oficinas de Artesanato e de Ervas Medicinais desenvolvidas pelo ITESP;
- 7) Curso de Turismo Rural;
- 8) Publicação de Livro para registro da história do bairro através do Programa de Ação Cultural do Estado de São Paulo;
- 9) Ponto de Cultura Olhares de Dentro iniciativa do Ministério da Cultura, Secretaria Estadual de Cultura e a Sociedade Civil Organizada: projeto de gestão cultural que inclui a participação da comunidade determinando o desenvolvimento das ações culturais de seu interesse.
- 10) Projeto de Comunicação e apoio para Formulação de Projetos Executivos para reforma e adequações de edificações, desenvolvido pela Universidade São Judas;
- 11) Reforma da Casa de Farinha;
- 12) Protocolo de Intenção entre a FF e a PMU para cessão de uso da Casa da Farinha, Lanchonete e Estacionamento do Centro de Visitantes do Núcleo Picinguaba;
- 13) Apoio para desenvolvimento de Festas Culturais;
- 14) Formação de grupo de condutores para a trilha fluvial no Rio Fazenda, por meio de um curso desenvolvido pelo PESM-NP;



IV SEGUINDO O RIO - A ELABORAÇÃO DO PROJETO: "SANEAMENTO, EDUCAÇÃO E SAÚDE NO SERTÃO DA FAZENDA"

Com o objetivo de buscar soluções para a questão do esgotamento sanitário para as comunidades desprovidas de rede pública de tratamento, e levando em consideração o sucesso dos projetos "Saneamento, Educação e Saúde no bairro do Cambury" - Fase I e II, o Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Picinguaba decidiu por dar continuidade a esse processo formulando projeto equivalente para o saneamento no Sertão da Fazenda.

Foi formulado em 2006 e se balizou no caminho trilhado no projeto do Cambury que partiu da premissa de que a participação dos moradores envolvidos era fundamental para o sucesso do trabalho. Assim envolveu todos os moradores ao longo de todas as ações previstas e contribuiu para uma aproximação especial entre os conhecimentos técnicos e aqueles que advém do "olhar" e da vivência de cada uma das pessoas envolvidas.

O projeto levou em consideração a relação entre a conservação dos recursos naturais e a questão da saúde pública, e foram traçados os seguintes objetivos:

· Realizar ações educativas visando a promoção da saúde, a organização e preparação comunitária para a gestão e

sustentabilidade do projeto executivo de saneamento a ser elaborado e implantado.

· Realizar levantamento detalhado sobre as condições sócio-ambientais do bairro visando subsidiar a elaboração do projeto executivo de saneamento.

· Realizar a implantação de caixas d'água, filtros, sanitários e sistemas de saneamento, com vistas a melhorar a qualidade dos recursos hídricos.

Opções Metodológicas

O cotidiano de uma comunidade caiçara/quilombola afastada do centro urbano segue um ritmo e um sentido próprio, que falam a nós, técnicos, de sua forma de aprender e significar o conhecimento. O sentido do tempo, que não é cronológico, a distribuição espacial das moradias, espaços de trabalho e espaços públicos estão relacionados à motivação que os sustenta neste ambiente. Como motivar os caiçaras/quilombolas a rever alguns costumes desenhados nesse tempo? E para o desejo de transformar aprender algo novo?

Nenhum projeto poderia atingir seus objetivos se não considerasse a comunidade de fato. Ao dizermos isso, estamos diferenciando necessidades de demandas; estamos optando por construir conhecimento e não repassar informações, por envolver o outro no processo e construir o caminho em conjunto. Sendo assim, escolhemos trilhar um processo contínuo que envolveu muito diálogo, troca, reflexão, parceria e envolvimento e escuta atenta de todos os participantes.

Procurar uma forma de construir conhecimento em conjunto que pudesse ajudar a comunidade a perceber-se capaz de aprender, refletir sobre sua própria aprendizagem, perceber o conhecimento como parte de seu cotidiano, incorporando-o às suas práticas diárias, foi o que sustentou a práxis da equipe técnica nas diferentes etapas do projeto.

Entendeu-se que era necessário ultrapassar a condição de agrupamento que costumeiramente se reúne apenas para discutir problemas da comunidade, formando um coletivo que desenvolvesse atividades e ações a partir de suas potencialidades. Assim, adotou-se como princípio deste trabalho criar normas e procedimentos em conjunto para as atividades, registrar os resultados de cada etapa, socializar os resultados para o grupo, discuti-los, avaliar cada processo, expor conflitos e buscar soluções.

O tempo de cada encontro foi sempre um espaço educativo, no qual o coordenador da atividade ocu-

pou o lugar de mediador, de organizador do conhecimento, fortalecendo o protagonismo da comunidade.

Especialmente nos momentos de formação, elaboraram-se dinâmicas que partiram da análise e investigação real das condições locais, colocando seus participantes como pesquisadores. Isso gerou como consequência, por exemplo, a avaliação de um morador em relação ao espaço do outro, o que a princípio, suscitou incômodos e críticas. No entanto, entendendo essas diferenças como parte de um processo, a equipe técnica procurou demonstrar que as diferenças não são necessariamente divergências: o que estava em pauta, sempre, era a compreensão de que todos faziam parte de um mesmo ambiente construído a partir de suas diversas inter-relações: os rios não conhecem os limites entre um quintal e outro, caminham por entre as pedras em direção ao mar.

Equipe de Trabalho

O projeto foi desenvolvido em duas grandes fases – a primeira se constituiu nos estudos técnicos e nas atividades educativas e a segunda na implantação dos sistemas de tratamento de esgoto sanitário e implantação de filtros e caixas d’água em 37 edificações existentes - com duração aproximada de 1 e 2 anos respectivamente. Assim, conforme as atividades previstas em cada etapa, foram montadas equipes de trabalho distintas.

Em linhas gerais, foram constituídas duas equipes:

a) *Para desenvolvimento das atividades voltadas para a mobilização comunitária, de cunho educativo, composta por profissionais com formação em educação popular, com experiência comprovada em projetos semelhantes, da qual participaram quatro técnicas consultoras: uma engenheira ambiental, uma bióloga educadora, uma psicóloga e uma turismóloga, além dos convidados.*

b) *Para execução de levantamentos técnicos de campo, elaboração do diagnóstico sócio ambiental e dos projetos executivos, composta por dois técnicos consultores com experiência comprovada em projetos afins: um engenheiro civil e uma engenheira ambiental, além de 4 agentes comunitários.*

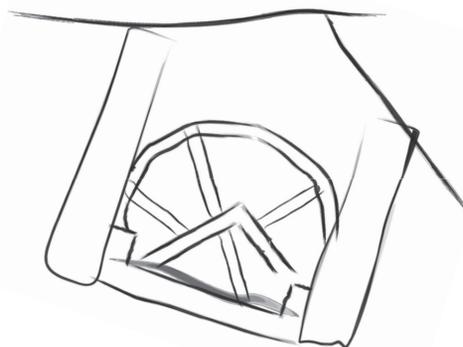
Essas equipes reuniam-se assiduamente com a coordenadora geral do projeto, uma bióloga com mestrado em Educação Ambiental e também gestora do Parque na primeira Fase do projeto. Montavam-se sub-grupos que se encontravam conforme necessidade, formulavam planos de trabalho, identificavam as tarefas necessárias para executar cada atividade, faziam relatórios e avaliações constantes, além da análise de conflitos, busca de soluções e formulação de adequações a cada passo.

A equipe local de agentes comunitários reunia-se com os técnicos consultores, era constantemente capacitada em serviço, além de executar diversos trabalhos de campo.

A cada nova etapa, fazia-se uma reavaliação geral do processo, e também de cada profissional e das tarefas desenvolvidas, indicando necessidades para a etapa seguinte.

Toda a equipe de funcionários do Núcleo Picinguaba participou intensamente de todas as etapas, a título de contrapartida, sem a qual seria impossível desenvolver todas as atividades previstas, transportando os técnicos e moradores, preparando e servindo alimentos, realizando compras, prestação de contas e relatórios financeiros, secretariando o processo, entre outros tantos dedicados e exaustivos esforços...

Assim, costurou-se um processo de construção coletiva, com os percalços e sucessos inerentes ...





V O CAMINHO PERCORRIDO

O projeto foi dividido em etapas, são elas:

- A. Oficinas de Gestão;
- B. Curso de Capacitação de Agentes;
- C. Diagnóstico Sanitário e Ambiental e Apresentação das Soluções de Saneamento e Destinação de Resíduos Sólidos;
- D. Elaboração do Projeto Executivo de Saneamento;
- E. Implantação de caixas d'água e filtros nas edificações existentes;
- F. Implantação de sistemas de tratamento de esgoto sanitário – fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro.

Um projeto que parte do pressuposto da interatividade não poderia começar sem um primeiro contato com a comunidade para apresentar os objetivos e etapas enfim, envolvê-la no processo, de forma coerente com a metodologia construtivista adotada. Então o trabalho foi iniciado com uma reunião ampla com membros da comunidade e parceiros para apresentar e detalhar aos participantes as etapas do projeto descrevendo as ações previstas e a definição dos diversos segmentos sociais que estariam envolvidos, para discutir os temas e fortalecer a integração entre os presentes.



Reunião inicial com a comunidade

Para garantir a adesão da comunidade do Sertão da Fazenda ao projeto e iniciar o levantamento de dados e demandas necessárias ao desenvolvimento do mesmo, foram realizadas visitas domiciliares pelos técnicos do Projeto. Nestas foram distribuídos convites individuais com cronograma de atividades para sensibilização e comprometimento, visando à participação de pelo menos um representante de cada tronco familiar .

Dentre as metas atingidas com essa atividade destacamos:

- ◆ A sensibilização inicial dos envolvidos quanto à problemática do bairro, com ênfase na questão do saneamento, da educação e da saúde;
- ◆ A oportunidade para a comunidade e todas as possíveis instituições parceiras de conhecer a equipe técnica do projeto;
- ◆ A possibilidade concreta para os membros presentes da comunidade de participar das outras etapas do projeto;



- ◆ A definição de uma agenda comum de trabalho.

Foi realizado um levantamento preliminar junto aos moradores por meio da aplicação de um questionário durante a realização das visitas domiciliares, que além da identificação de sexo, idade e tempo de estudo, buscava conhecer os interesses do grupo com relação as atividades desenvolvidas profissionalmente e de lazer, identificar artesãos atuantes no bairro, profissões que almejavam, expectativas de futuro e necessidades de capacitação. Estes questionários subsidiaram a escolha dos temas para desenvolvimento das Oficinas de Gestão.

1ª Etapa - OFICINAS DE GESTÃO

2007												2008						
abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out

As Oficinas de Gestão consistiram em diversas atividades voltadas para jovens e adultos, utilizando variadas técnicas de mobilização como ferramenta para possibilitar a comunicação e a expressão dos participantes, visando a instrumentalização de setores da comunidade para aprofundamento das diretrizes de planejamento e gestão do bairro, em busca da promoção da saúde, melhoria das condições ambientais e da capacidade de organização comunitária. Outro assunto que foi bastante trabalhado, no intuito de subsidiar e prestar apoio à comunidade para a elaboração da logística de funcionamento, foram as atividades que seriam

realizadas no verão pela comunidade: operação da lanchonete, do estacionamento, do restaurante e da Casa de Farinha, assim surgiu o Plano Verão.



Oficina de Gestão: Dinâmica



Oficina de Gestão: Participantes

Objetivos

- Usar técnicas psico-dinâmicas como instrumento de inter-comunicação para o registro e expressão da percepção acerca das questões sanitárias e ambientais do bairro;
- Estimular a curiosidade e o interesse de participação entre as pessoas do bairro;
- Contribuir para a sustentabilidade econômica da comunidade por meio da capacitação para serviços.

Princípios Metodológicos

- Abordagem interdisciplinar;
- Planejamento participativo;
- Valorização do processo;
- Envolvimento dos parceiros;

- Estabelecimento de consensos e mediação dos conflitos;
- Ética nas relações;
- Fortalecimento e identidade do grupo.

■ Conteúdos Abordados

- Relação qualidade de água x saúde x qualidade de vida;
- Doenças veiculadas através da água contaminada;
- Principais problemas sócio-ambientais do Sertão da Fazenda;
- Gestão de serviços de alimentação, atendimento de visitantes, estacionamento de veículos e produção de farinha comunitariamente;
- Fortalecimento institucional;
- Desenvolvimento de lideranças.

■ Preparação

Todas as oficinas foram preparadas em reuniões da equipe técnica com a coordenação do projeto e executadas por técnicos e parceiros convidados.

1ª OFICINA: HIGIENE E SAÚDE - Centro Comunitário

Participantes: 17

Convidado: Superintendente da Vigilância Sanitária de Ubatuba



□ Objetivos

- Trabalhar hábitos de higiene como aspectos fundamentais da promoção da saúde e qualidade de vida;
- Colaborar na organização comunitária para facilitar a integração dos envolvidos no atendimento do público visitante.

□ Programação

- Atividade de Sensibilização em grupo - ênfase no



Oficina de Gestão:
Dinâmica

trabalho coletivo e na importância de se cuidar das relações cotidianas e valorizar o que o outro apresenta de melhor;

- Palestra sobre – Higiene e Saúde – ministrada pelo Superintendente da Vigilância Sanitária, que abordou a temática proposta inter-relacionando os conceitos de saneamento, tratamento de esgotos, água e resíduos sólidos, higiene pessoal,; limpeza asseio pessoal e



Oficina de Gestão:
palestra Neilton
Nogueira



e prevenção de doenças, saúde e bem estar, meio ambiente saudável e qualidade de vida;

□ Exames Parasitológicos - Foram distribuídos os recipientes para coleta de material para realização dos exames parasitológicos com a orientação de procedimentos e data para recolhimento do material;

□ Estudo de caso - Organização da festa em comemoração ao Dia da Consciência Negra – intuito de apoiar a organização da comunidade.

□ Resultado

□ *Participação e integração satisfatória do grupo com a equipe do projeto e com a proposta desenvolvida;*

□ *Grande interesse por parte dos membros da comunidade durante a palestra: puderam esclarecer varias dúvidas principalmente quanto à necessidade de limpeza e cloração da caixa de água que abastece o bairro e sobre a importância da existência das fossas para não haver contaminação do lençol freático;*

□ *Mutirão proposto pelo Vice-presidente da Associação para efetuar a limpeza do reservatório de água que abastece o bairro;*

□ *Interesse da comunidade em participar dos exames parasitológicos.*

2ª OFICINA: PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO -

Centro Comunitário

Participantes: 16



□ Objetivos

- Abordar o desenvolvimento da comunidade no atendimento ao público por meio do evento organizado por eles (Festa do Azul Marinho);
- Construir com o grupo um ideário coletivo para fortalecimento das relações que podem esgarçar-se em situações limite além de trabalhar a necessidade desse grupo atingir mais maturidade e autonomia diante da própria comunidade e de outras instituições.

□ Programação

- Dinâmica;
- Avaliação da Festa – reflexão em grupos que propiciou detectar pontos positivos e negativos;
- Preparação para as atividades a serem desenvolvidas durante o verão.

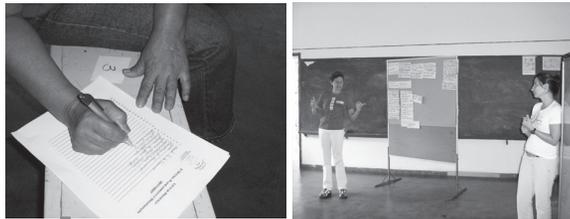


Resultados

- Maior participação e interação com a equipe técnica;
- Observou-se a necessidade de trabalhar com as lideranças comunitárias para enfrentar melhor as dificuldades e ampliar sua atuação no sentido de checar, envolver e facilitar a aproximação dos membros da comunidade, inclusive dos outros participantes do Conselho da Associação de Moradores. Apesar disso, identificou-se que, diante de todas as dificuldades, evoluíram bem, num caminho positivo, construtivo, especialmente pela pouca experimentação em relação à prática de trabalho em grupo.

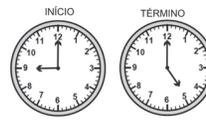


Oficina de Gestão: dinâmica



Oficina de Gestão: avaliação da festa

3ª OFICINA: MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS E SERVIÇOS



Centro Comunitário

Participantes: 20

Convidados: Superintendente da Vigilância Sanitária da PMU

Presidente do MDU – coordenador

do projeto “Saneamento, Educação e Saúde no bairro do Cambury - Fase II”



Objetivo

- Capacitação para o atendimento ao público.

Programação

- Atividade de sensibilização – estímulo para as relações de confiança entre o grupo, com o objetivo de fortalecimento diante dos obstáculos a serem enfrentados na realização do trabalho coletivo;
- Organização para as atividades a serem desenvolvidas durante o verão – grupo de trabalho, coordenador por estrutura, demandas...
- Mini Curso sobre Noções Básicas de Manipulação de Alimentos, ministrado pelo Superintendente da Vigilância Sanitária;
- Apresentação de fotos do projeto do Cambury, que estava em fase de execução, realizada por Fabián Perez – coordenador do projeto do Cambury Fase II e presidente do MDU, tomador do empreendimento.



Oficina de Gestão:
mini curso



Oficina de Gestão:
mini curso

- ❑ Envolvimento cada vez maior da comunidade;
- ❑ Aumento de interesse pelo projeto;
- ❑ Bastante entrosamento entre os moradores e a equipe;
- ❑ Foi surpreendente a participação do grupo na atividade de simulação, que, apesar de ter sido improvisada em alguns aspectos em função da impossibilidade de deslocamento e da urgência em tratar das várias estruturas, mostrou uma forte dedicação da comunidade em executar esses serviços da melhor forma possível.

- ❑ Simulação das atividades a serem desenvolvidas durante o verão – os moradores foram divididos em grupos, um deles foi orientado a se preparar para “encenar” o atendimento em uma das atividades que seriam realizadas durante o verão, e o outro grupo foi orientado a “encenar” os problemas que poderiam acontecer, após um pequeno ensaio os grupos “contracenaram” juntos.



Oficina de Gestão:
dinâmica

Resultados

- ❑ O grupo apresentou-se bastante motivado nesta oficina;
- ❑ Sugestões de adequações na cozinha comunitária do Sertão da Fazenda;



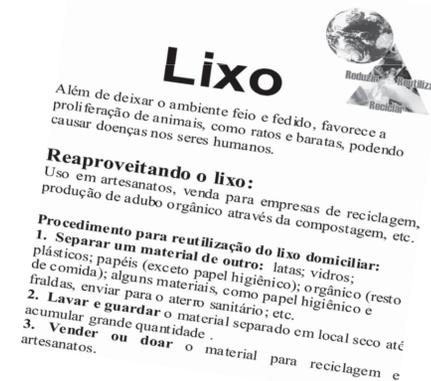
Oficina de Gestão:
mini curso

PLANO VERÃO

2007										2008									
abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	

Devido ao envolvimento intenso da comunidade nas demandas relacionadas ao verão as atividades do projeto foram paralisadas sendo apenas realizadas atividades específicas para a temporada.

A equipe do projeto contou com o apoio dos estagiários voluntários do Núcleo Pinguaba que realizaram as atividades com sucesso.



Objetivos

- Continuidade da capacitação para o atendimento nas estruturas terceirizadas - Lanchonete e estacionamento da Praia da Fazenda - e no restaurante comunitário e Casa de Farinha;
- Subsidiar a comunidade no funcionamento e na logística das estruturas terceirizadas;
- Subsidiar a comunidade em desenvolver atividades com a minimização dos resíduos sólidos.

Atividades Desenvolvidas

- Duas reuniões com os moradores por setores – lanchonete, estacionamento, restaurante e Casa de Farinha;
- Apoio da equipe no decorrer da temporada;
- Pequeno curso de confecção de sabão, utilizando o óleo gerado pelas frituras;
- Orientações sobre a separação, lavagem e estocagem do lixo recicláveis;
- Orientações sobre a utilização e manutenção da composteira para o lixo orgânico.

Resultados

- Envolvimento, comprometimento e participação da comunidade, na realização das atividades a fim de garantir sucesso durante o verão;
- Todo o lixo gerado nos setores de responsabilidade da comunidade foram separados, sendo o reciclável lavado e estocado, o orgânico destinado à composteira e o óleo de cozinha foi transformado em sabão.

4ª OFICINA: AVALIAÇÃO DO PLANO VERÃO E APRESENTAÇÃO DO CURSO DE CAPACITAÇÃO - Centro Comunitário

Participantes: 11



Objetivos

- Fazer uma análise coletiva das atividades desenvolvidas durante a temporada 2007/2008;
- Estabelecer cronograma e definir interessados em participar do Curso de Agentes.

Programação

- Atividade de Sensibilização;
- Avaliação das atividades realizadas no verão – descrição, pontos positivos, participação da comunidade;
- Apresentação do Curso de Capacitação para Agentes comunitários – cronograma, programação e inscrição.



Resultados

- Mesmo com todos os obstáculos, principalmente em relação à participação dos mais jovens, existiu um desejo forte desta comunidade, representada pelo grupo participante em dar seguimento a esses trabalhos e formalizar definitivamente a proposta de convênio com a Fundação Florestal;

- Também foi enfatizada a importância de planejar melhor o funcionamento da Casa de Farinha com o envolvimento de outros membros da comunidade responsabilizando-se por seu funcionamento e atendimento aos turistas, o que envolveria também o restaurante comunitário;
- Foram levantadas demandas de capacitação quanto ao monitoramento das trilhas e roteiro cultural. E também quanto à elaboração de um programa de gestão de resíduos sólidos para geração de renda e melhoria da qualidade ambiental do bairro.

Avaliação Geral das Oficinas

O grupo participou reservadamente a princípio, porém no decorrer das oficinas, observou-se uma integração satisfatória com a equipe e com a proposta desenvolvida. Houve um grande interesse por parte dos membros da comunidade que puderam esclarecer dúvidas sobre o tema saneamento.

Ficou claro, que essas oficinas, não esgotaram a necessidade de capacitação comunitária para execução da prestação de serviços. Por isso foi realizado o plano verão, tendo em vista que não seria possível continuar com as oficinas devido à temporada. Assim foram realizadas inúmeras conversas informais, orientações sobre a questão ambiental, visando à minimização dos resíduos líquidos e sólidos. Foi possível observar o comprometimento da comunidade, dentro de sua realidade, em realizá-las com precisão.

2ª Etapa - CURSO DE CAPACITAÇÃO DE AGENTES COMUNITÁRIOS

2007										2008									
abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	

Foi desenvolvido um curso para capacitar/formar lideranças locais e pessoas da comunidade interessadas em participar da coleta de dados que subsidiariam a elaboração do projeto executivo de sistemas de tratamento de efluentes líquidos, sistemas de captação, abastecimento e tratamento de água e destinação de resíduos sólidos para Sertão da Fazenda. O curso também contemplou a intenção de rediscutir o Plano de Uso Tradicional elaborado em 2005 compartilhando o planejamento do uso do solo para ordenar o crescimento que acontecerá com a conquista do Território Quilombola e o reconhecimento do direito de permanência e desenvolvimento no local desta comunidade tradicional.

Objetivos

- Demonstrar a importância de implantar um sistema de saneamento para o bairro, que viesse a melhorar a qualidade da água, e conseqüentemente, proporcionar benefícios à saúde de seus moradores;
- Envolver o grupo participante no estudo do bairro, propiciando a difusão e participação indireta dos diferentes setores da comunidade nas diversas etapas que envolvem a elaboração do sistema de saneamento;

- Incentivar os participantes a desenvolverem ações educativas junto à comunidade que possibilitem a sua mobilização em torno das questões de saneamento e saúde;
- Revisão e discussão para alteração, ampliação e formalização de acordos sobre a utilização das sub-zonas previstas no Plano de Uso Tradicional.

Porque formar agentes?

Para contribuir na coleta de informações necessárias à elaboração do sistema de saneamento e realização de ações educativas junto aos diversos segmentos da comunidade: esclarecimento, orientação e mobilização para a implantação do sistema de saneamento a ser adotado.

Quem poderia participar do curso?

Moradores maiores de dezoito anos; nativos, ou com mais de cinco anos de permanência no bairro; com disponibilidade de tempo; apresentando desenvoltura para a comunicação; interessados em participar das outras etapas do projeto; com perfil ou exercendo papel de liderança junto à comunidade.

Aqueles que contemplassem todos os requisitos anteriores e que estivessem presentes durante todo o desenrolar do curso poderiam se tornar agentes comunitários do projeto.

Preparação para o Curso

A programação foi elaborada segundo a metodologia construtivista, na qual os conhecimentos vão sendo construídos junto com os participantes, integrando teoria e prática, conhecimento técnico e

empírico. Entre outros temas, discutiu-se: qualidade de vida, conceito de saneamento básico e sua importância, água e seu uso adequado/desperdício, esgoto, saúde, doença e o planejamento ambiental. Foram considerados os seguintes princípios:

- ❑ Reconhecimento da importância do cuidado com o lugar onde se vive e do qual se sobrevive;
- ❑ A aprendizagem é mais significativa quando se vivencia, exercita, pensa, compara e cria, construindo conceitos e integrando saberes;
- ❑ A adesão ao projeto está diretamente relacionada ao grau de participação da comunidade durante todas as etapas do projeto.

Foram realizadas 03 reuniões pela equipe técnica a fim de criar uma metodologia que atendesse aos objetivos do curso e do projeto. Tiveram como pauta:

Nos intervalos de cada etapa do curso, foram realizadas novas reuniões relâmpago para avaliar os resultados das atividades propostas e replanejar as seguintes, de acordo com as respostas e desenvolvimento dos participantes.

- ❑ Identificar os itens que compunham a elaboração do plano de alternativa de saneamento, selecionando aqueles a serem desenvolvidos pelos participantes.
- ❑ Levar em conta a bagagem de conhecimentos práticos dos participantes e suas dificuldades, pois o grupo era composto por jovens e adultos, com idade entre 17 e 70 anos, muitos deles com pouca familiaridade com texto escrito e pouca capacidade de concentração em temas conceituais. Traziam uma diversidade de conhecimentos e experiências e tinham pouca experiência com atividades de formação, o que tornou necessária a utilização de abordagem dinâmica que viabilizasse a compreensão de todos;
- ❑ Definir a programação detalhada;
- ❑ Planejar as estratégias pedagógicas a serem utilizadas definir a forma e o conteúdo do Caderno de Atividades, das fichas de campo e do Caderno de Textos (subsídios para cada aluno);
- ❑ Distribuir tarefas entre os integrantes da equipe técnica;
- ❑ Identificar os docentes, parceiros ou responsáveis pela condução de cada tema a ser abordado.

Como decorreu o Curso

Cerca de 20 moradores trabalharam oito horas por dia, durante três dias, perfazendo 24 horas no total. O interesse que o curso despertou entre os candidatos surpreendeu a equipe técnica do projeto. Aparentemente o curso foi entendido pelos participantes de duas maneiras: como forma de agregar-se ao processo coletivo, na perspectiva de alcançar melhorias pessoais e para o bairro e como uma oportunidade de emprego no futuro, uma vez que dentre os participantes seriam selecionadas os agentes para executar as outras etapas do projeto de forma remunerada.

O curso possibilitou a vivência de um processo participativo de construção e potencialização de esforços que contribuiu para a organização e mobilização dessa comunidade, favorecendo o diagnóstico da situação, com o objetivo de melhoria da qualidade dos recursos hídricos e promoção da saúde.

Para garantir a participação da comunidade, todas as atividades foram executadas no próprio bairro comunidade, ora na sede da Associação, ora em campo entre as edificações, roças e demais áreas de uso dos moradores.

ENTRANDO EM DETALHES SOBRE O CURSO



1º DIA DE ATIVIDADE - Centro Comunitário do Quilombo

Conteúdos Abordados

- Conceito de saneamento básico.
- Relação entre saneamento, saúde, salubridade, qualidade de vida e cidadania.
- Etapas de execução de um projeto de saneamento.
- Planejamento do uso do solo.
- Instrumentos de representação espacial: mapas, fotos, maquetes para caracterização geográfica.

Desenvolvimento da Programação

- **Abertura** do curso e distribuição do caderno de atividades aos participantes.
- **Apresentação de vídeo animação** sobre o ciclo da água.



Curso de Capacitação:
apresentação ciclo da água



Caderno Atividades /
Anotações - Curso de
Capacitação

- Caracterização da ocupação atual:** depois do almoço, os participantes, pintaram o mapa do bairro na atividade **Explorando o mapa**, localizando estrada, ruas, edificações, etc... Na sequência, divididos em três grupos trabalharam nas **maquetes** do bairro pré-construídas em isopor. Deveriam ser marcadas nas maquetes as características geográficas, curvas de nível, estradas e outras referências utilizando-se como parâmetro mapas e fotos aéreas fixadas nas paredes. A seguir, localizaram as moradias e cursos d'água. Cada grupo apresentou o resultado de seu trabalho e as maquetes constituíram uma grande ferramenta onde se pode trabalhar o conceito de bacia hidrográfica. A construção concreta/especializada permitiu também uma visualização real da situação do bairro e o adensamento de moradias em torno do Rio Fazenda.

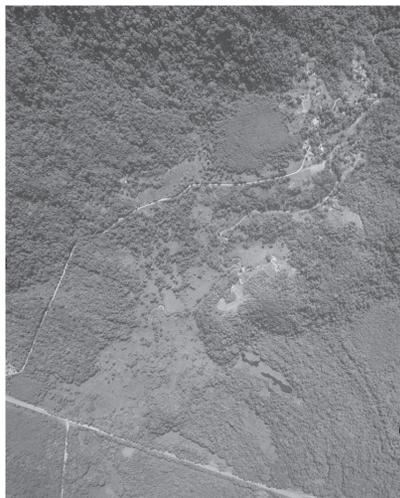


Foto aérea Sertão da Fazenda - 2007

ATIVIDADE EM GRUPO

Vamos colocar na maquete o Sertão da Fazenda de hoje:

BR-101 a Estrada Municipal	Com esmaltes VERDE
Bica e Córrego	Com cola AZUL
Curva de nível - de 10 em 10 m	Com esmaltes VERMELHO
Mata	Com esmaltes VERDE ESCURO
Cercado	Com esmaltes VERDE CLARO
Maneiras Raster	Com esmaltes AMARELO
Casa com moradão	Com alfinete VERMELHO
Casa com moradão	Com alfinete VERDE
Edifícios Comunitários	Com alfinete AMARELO
C. da Escola Amadélia	Com alfinete ADAMIA
Bonec Antão	Com cola VERMELHO
Bonec Antão	Com cola AMARELO

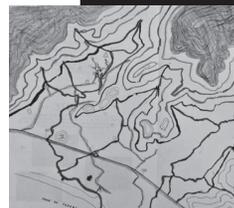
Caderno Atividades - Explorando o mapa



Valter Pereira



Onofrea Braga



Darcilene Braga



Curso de Capacitação: atividade em grupo - maquete

- Preparação para a execução da primeira **tarefa de casa**, que consistia em observar o número de torneiras, ralos, pias, vasos sanitários e chuveiros existentes e em funcionamento, em cada moradia, por meio do preenchimento de uma ficha simples de registro.

VAMOS PESQUISAR *Encontre na sua casa*

1. Quantas Pias você tem?

Nenhuma
 1
 2

- Avaliação do dia** – total de 16 manifestações expressas. No final do dia cada participante era convidado a avaliar as atividades realizadas durante o curso, marcando com um X a opção escolhida (ótimo, bom ou ruim).

Avaliação Atividade	ÓTIMO	BOM	RUIM
Palestras	05	09	00
Dinâmicas	05	11	00
Material	08	08	00
Maquete	09	07	00
1º DIA	08	08	00

2º DIA DE ATIVIDADE - Centro Comunitário do Quilombo

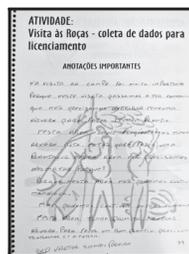


Conteúdos Abordados

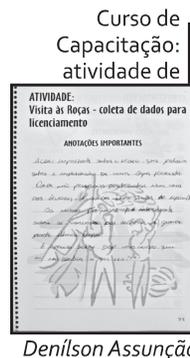
- Critérios e alternativas para o uso dos espaços, observação de parâmetros ambientais.
- Desenvolvimento da Programação
- Apresentação de **Vídeo sobre Agrofloresta**
- Caracterização dos requerimentos os de roças**, realizada pelo **IPEMA** responsável pela avaliação dos processos de licenciamento das roças no bairro.
- Preparação da **atividade de campo**: Os participantes foram distribuídos em 3 grupos contendo moradores, técnicos do projeto e parceiros. Cada grupo recebeu o material de apoio para o trabalho em campo contendo orientações a respeito do que deveria ser observado. Em

Instituto de Permacultura e Ecovilas da Mata Atlântica, parceiro do NPIC.

seguida, deslocaram-se para três áreas possíveis para **coleta de dados** para licenciamento e formulação de planos de manejo das roças, para reconhecimento de áreas de preservação permanentes (APP), caracterização da vegetação existente, identificação de presença de erosão e poluição dos cursos d'água. Após o almoço foi efetuado o **relato dos dados obtidos**, por Grupo de Trabalho e das propostas de manejo.



Valter Pereira



Denilson Assunção

FALA COMUNIDADE!

“Com o IPEMA aprendemos muitas coisas interessantes como: refazer um área de plantio perto do rio, sem prejudicar a natureza, adubação, etc” -

Vinicius Braga
(participante do curso).

- Plano de Uso Tradicional – PUT.** Efetuou-se uma apresentação detalhada do PUT pela gestora do Núcleo Picinguaba e dos procedimentos para licenciamento de atividades, por parte da engenheira ambiental responsável pela análise dos requerimentos da equipe do Parque, bem como apresentação da tramitação de cada processo. Em seguida foram realizados alguns Estudos de Caso para elucidar situações problemáticas ou de difícil apreciação, e construção de alternativas compatíveis com a legislação.

FALA COMUNIDADE!

"O PUT é um documento que regulamenta a permanência e desenvolvimento sustentável da comunidade tradicional, sem prejudicar o meio ambiente".

Valter Pereira
(participantes do curso).



Curso de Capacitação: manual

- Preparação para **Tarefa de Casa** – O futuro do bairro que queremos
- Fechamento do trabalho** do dia com realização de acordos para o plano de gestão para a área, evidenciando a importância do planejamento na busca de uma melhor qualidade de vida.
- Avaliação do dia** – total de og manifestações.

Avaliação Atividade	ÓTIMO	BOM	RUIM
IPEMA	05	04	00
Roças	04	04	00
PUT	03	04	00
2º DIA	03	06	00



Curso de Capacitação: atividade maquete



Curso de Capacitação: atividade maquete

3º DIA DE ATIVIDADE - Centro Comunitário do Quilombo



Conteúdos Abordados

- Compilação e comparação de todos os dados obtidos nas atividades anteriores para construção coletiva da perspectiva de crescimento do bairro: possíveis áreas de expansão de moradias e roças, uso institucional e visitação pública, padrão arquitetônico.

Desenvolvimento da Programação

- Recolhimento da Tarefa de Casa

FALA COMUNIDADE!

"Com mais união, mais condição de vida, que a comunidade tenha mais esperança, com mais renda, mais condição de trabalho na lavoura e que toda a comunidade continue no Sertão" –

Roberto Braga, participante do curso

- Fechamento do diagnóstico do Sertão da Fazenda por meio da **re-elaboração e re-leitura da maquete, dos mapas e da foto aérea.**
- Lançamento das **propostas de perspectivas, desejos e demandas para o futuro** do bairro nas maquetes.

- ❑ Encaminhamentos e acordos possíveis.
- ❑ **Seleção dos Agentes comunitários:** apresentação das atividades que seriam desenvolvidas, critérios de seleção e regras para o trabalho.

- a) **Aplicação de questionário em duplas:** foi realizada uma simulação de aplicação de entrevista para subsidiar a seleção dos agentes com relação as habilidades necessárias para execução dessa atividade no decorrer do projeto;



Curso de Capacitação: seleção agentes comunitários

Curso de Capacitação: atividade de entrevista

- b) **Seleção dos Agentes comunitários** que trabalhariam ao longo dos próximos meses do projeto. Decidiu-se que o candidato precisava: ser morador nativo – caiçara; ter responsabilidade e sentir-se apto para desenvolver as atividades propostas. Doze pessoas candidataram-se e a decisão final acerca dos selecionados foi realizada em consenso com os participantes que mostraram-se bastante satisfeitos em participar do processo.

❑ **Entrega dos Certificados**



Curso de Capacitação: entrega dos certificados

❑ **Avaliação do dia – total de 20 manifestações.**

Avaliação Atividade			
	ÓTIMO	BOM	RUIM
Encaminhamentos	13	07	00
Questionários	10	06	01
Seleção	11	07	00
3º DIA	13	07	00

■ Principais Resultados Decorrentes do Curso

- O curso atendeu às demandas que a comunidade apresentou ao perceber-se (durante as oficinas e o curso) atingida pela falta de saneamento básico;
- Foi despertado o olhar avaliador e a capacidade de ação do grupo, que se sentiu apto a solucionar alguns problemas, e em condições de exercitar sua própria organização, desde que pudesse contar com a ajuda externa;
- Reflexão da comunidade sobre a importância da participação social na mudança da realidade atual e a percepção por parte da comunidade da importância do planejamento ambiental para evitar impactos negativos da expansão da

ocupação no bairro que foram evidenciados durante as atividades. Dentre os quais se destacaram: implicações da falta de saneamento, crescimento desordenado, construção aglomerada das casas, descaracterização da cultura local;

- Sensibilização e envolvimento da comunidade no levantamento de dados preliminares para a elaboração do plano de saneamento para o bairro e a ampliação da visão sobre o coletivo, essencial para este tipo de trabalho;
- A análise dos registros dos cadernos mostrou que a maioria, ao exercitar a observação de si próprio e do outro, passou a desenvolver habilidades que ampliaram a visão da vida em comunidade ou a relação entre o público e o privado;
- Além disso, o curso ajudou a construir uma perspectiva de futuro coletivamente que contribuiu para a determinação e vontade de participar na mudança da situação atual. Foi possível evidenciar esse fato ao longo das produções dos participantes no decorrer do curso, sobretudo nos detalhes expressados nos desenhos e nos textos.
- Foram registradas 22 moradores que participaram de todos os dias do curso e, aparentemente demonstraram sensibilização acerca da importância da melhoria da qualidade dos recursos hídricos do bairro;
- Os dados preliminares coletados pelos participantes durante o curso subsidiaram adequadamente os levantamentos técnicos.

Avaliação Geral do Curso

Foi utilizada a verificação rápida da avaliação dos participantes em relação ao curso de capacitação por meio de preenchimento de painel com representação da qualidade da avaliação na forma de rostos com expressões positivas, intermediárias e negativas. Cada participante escolhia o rosto que melhor expressava sua avaliação e o colava no painel com fita crepe. Essa avaliação foi realizada no primeiro dia e no último dia.



OS AGENTES COMUNITÁRIOS

Dos 12 participantes que manifestaram interesse em compor o grupo de agentes comunitários 05 foram selecionados. O grupo dos agentes foi composto por jovens de 22 anos em média, sendo heterogêneo em relação ao sexo, religião, constituição familiar e conhecimentos.



Darcilena Braga



Vinícius Tafarel
Braga



Joselino Vieira dos
Santos



Denílson Assunção



Marcos Antônio
Pereira da Silva

3ª Etapa - O DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

2007												2008						
abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out

Após a realização das diversas atividades junto à comunidade (oficinas e curso de capacitação de agentes) foi possível contar com a sua contribuição para os levantamentos de dados realizados que viabilizaram a elaboração do diagnóstico participativo. Assim nasceu o Diagnóstico Socioambiental do Sertão da Fazenda.

Objetivo

Construir um diagnóstico participativo das condições sanitárias e ambientais do bairro, fornecendo subsídios para possibilitar a elaboração de um projeto básico de tratamento de esgoto sanitário, de captação e abastecimento de água e de resíduos sólidos para melhoria da qualidade de vida dessa população.

Quem Participou

- Agentes Comunitários
- Comunidade do Sertão da Fazenda em geral

Como o Diagnóstico foi construído?

Foram necessários diversos levantamentos técnicos, realizados por meio da aplicação de questionários em visitas às 48 edificações existentes, em que também foram efetuadas observações diretas, caracterizando as condições de salubridade e de saneamento do bairro do Sertão da Fazenda, além de testes de infiltração em cada domicílio.

Os agentes comunitários desenvolveram as atividades junto à equipe técnica com precisão, responsabilidade e competência.

Aplicação de Questionário

Continha caracterização sobre:

- os moradores - número de moradores, idade e atividade principal de cada um;
- as edificação - tempo de existência e tipo de construção;
- os sistemas de tratamento de esgoto sanitário – tipo de fossa, efluente destinado, tempo de existência, local da construção;
- os sistemas de captação e abastecimento de água – tipo de captação e abastecimento, existência

de caixa d'água e realização de algum tipo de tratamento de água, ocorrência de falta d'água em algum período;

- destinação de resíduos sólidos – destinação efetuada, ocorrência de separação e reutilização.

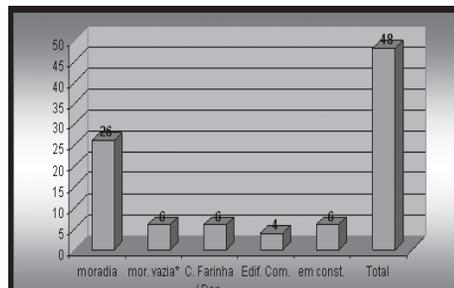
O que foi feito com os dados?

Todas as informações levantadas foram armazenadas em banco de dados com registro fotográfico e tabuladas de forma a construir o cenário atual do bairro.

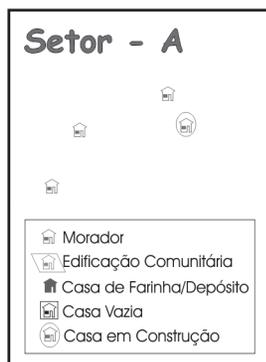
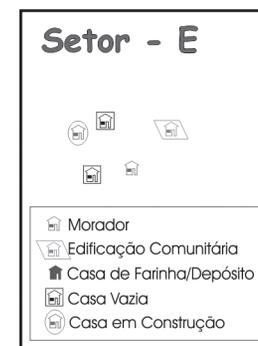
Banco de Dados

□ Apresentando o Bairro, a Comunidade e as Edificações Existentes

O bairro do Sertão da Fazenda apresentava seis pequenos núcleos familiares e mais duas pequenas áreas isoladas, onde estavam distribuídas as 48 edificações existentes e seus 105 moradores (maio de 2008).



Total de edificações



O sistema viário do bairro era formado por ruas de terra onde era possível o acesso de veículos e por trilhas de pedestres.

A topografia observada nos trechos ocupados era em sua maior parte em aclive leve a moderado. Algumas edificações se encontravam em encostas medianamente acentuadas, com menos de 30° de inclinação. As edificações estendiam-se abaixo dos 100 metros de altitude.

O local é banhado pelo Rio Fazenda, o principal curso d'água da micro-bacia hidrográfica e alguns afluentes.

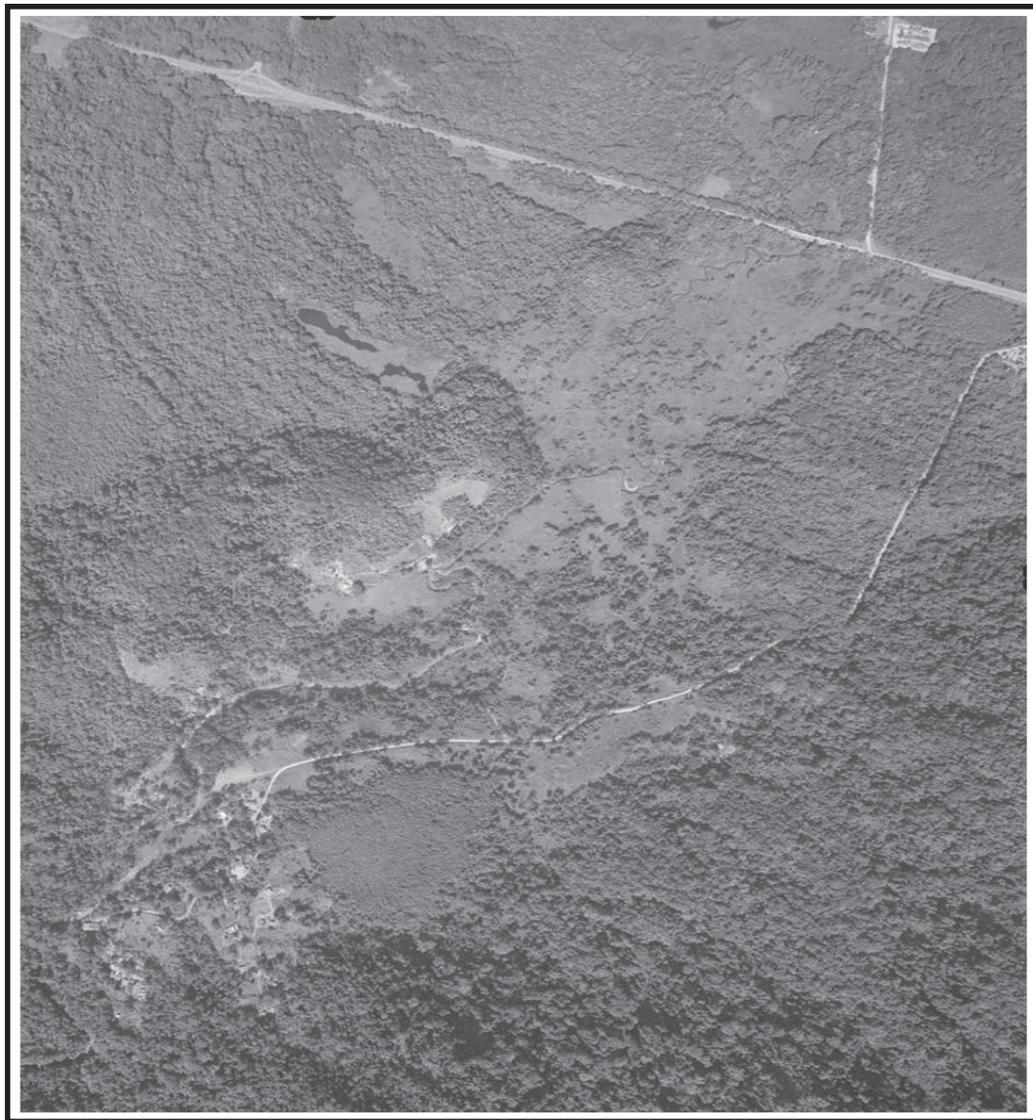


Foto aérea Sertão da Fazenda - 2007

56

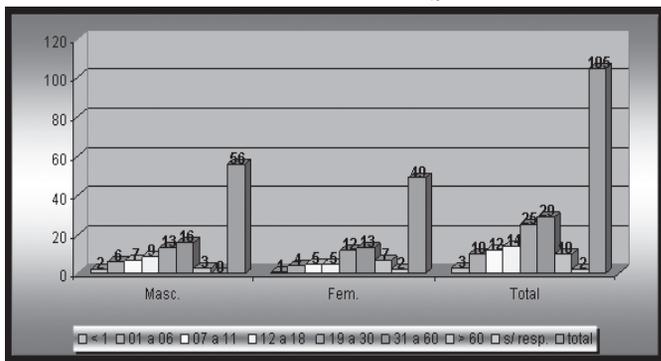


<01	01-06	07-11	12-18	19-30	31-60	>60
02	06	07	09	13	16	03

49



<01	01-06	07-11	12-18	19-30	31-60	>60
01	04	05	05	12	13	07



Dados por sexo e faixa etária - total 105 moradores

Arquiteturas das Edificações

A grande maioria das edificações era construída de alvenaria com paredes em bloco ou tijolo, sendo que cerca de 33 são rebocadas, 28 cobertas com telhas de amianto e o piso é mais frequentemente de cimento queimado (16 casas), seguido pelos pisos frios (12 casas).

Estrutura	Total	Parede	Total	Cobertura	Total	Piso	Total
Concreto	34	Bloco Tijolo	33	Amianto	28	C. Queimado	16
Madeira	12	Pau-a-pique	9	Barro	12	Piso Frio	12
Pedra	1	Outros	5	Mista	3	Outros	14
S/ resp.	1	S/ resp.	1	S/ resp.	5	S/ resp.	6
TOTAL	48	TOTAL	48	TOTAL	48	TOTAL	48

Arquitetura das edificações

O Bairro e a Água

Observou-se abundância de recursos hídricos em toda extensão do bairro, assim a situação atual era confortável em relação à quantidade e qualidade de água disponível. O principal recurso hídrico é o Rio Fazenda.



Vista do Rio Fazenda - Foto Jaime Navarro

Área de Preservação Permanente - APP

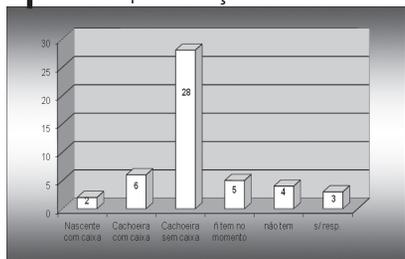
Apenas 9 edificações encontravam-se a menos de 30 metros dos cursos d'água.



Hábitos de Consumo de Água

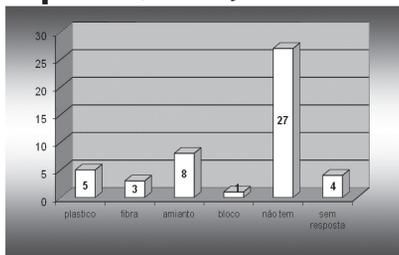
O abastecimento de água era efetuado, na maioria dos casos, por meio de captação diretamente dos cursos d' água, por meio de pequenas represas construídas de forma simples (represamento com rochas ou barragens construídas de blocos e cimento). A captação era realizada de forma coletiva em 85% das edificações, porém, a maioria não possuía caixa d'água assim, a adução era individual e ocorriam nenhum tipo de tratamento de água. Existiam poucas captações a menos de 100 m de distância, sendo que as mais distantes ficavam a mais de 1.000m. A adução da água era feita por canos flexíveis (mangueiras pretas).

Formas de captação - total de 48 edificações



Apenas 35% das edificações possuíam caixa d'água

Dados sobre caixa d'água - total de 48 edificações



para armazenamento, sendo comum o desperdício de água que fluía sem controle. Todos os moradores bebiam água sem tratamento, diretamente da torneira.

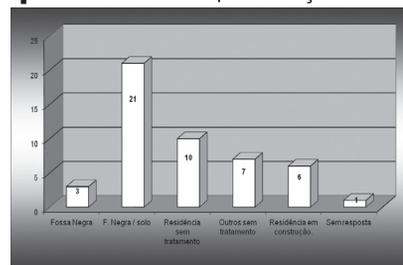
A falta de água não era devido à quantidade de água disponível, e sim à forma inadequada de captação e abastecimento, que causava entupimentos e desperdiçava muita água.

O Bairro e os Efluentes Líquidos

A questão do esgotamento sanitário no Sertão da Fazenda, como grande parte dos bairros afastados do centro de Ubatuba que são desprovidos de rede pública de captação e abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgoto, caracterizava-se principalmente pela inexistência de sistemas adequados de disposição dos resíduos líquidos.

Observou-se que na época do levantamento a comunidade dispunha somente de fossas negras nas quais destinavam principalmente os efluentes provenientes dos vasos sanitários (24 casos, sendo que 21 destinavam parte do efluente diretamente para o solo). Verificou-se o costume de lançamento dos efluentes de pias de cozinhas e tanques em pequenas valas de drenagem, sendo a justificativa para isso: "não há fossa que agüente tanta água".

Sistema de tratamento de esgoto sanitário - total de 48 edificações



Apenas 4 edificações possuíam caixa de gordura.

□ O Bairro e os Resíduos Sólidos

Mais de 90% dos moradores descartavam os resíduos sólidos na lixeira do bairro, sendo que 25% também o ofereciam às criações e eram pouquíssimos os casos de pessoas que queimavam o lixo. A comunidade não tinha o hábito de separar o lixo reciclável, porém foi identificado interesse da mesma em iniciar tal separação.

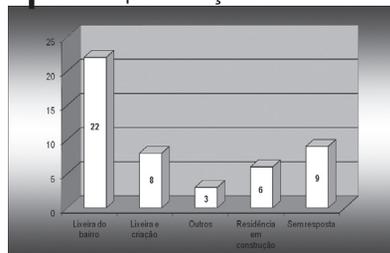
O bairro dispunha de três lixeiras e a Prefeitura era responsável por recolher o lixo duas vezes por semana.

■ Testes de Infiltração

Essa atividade contou novamente com o trabalho dos agentes comunitários junto à equipe técnica, contando com o apoio de todos os moradores.

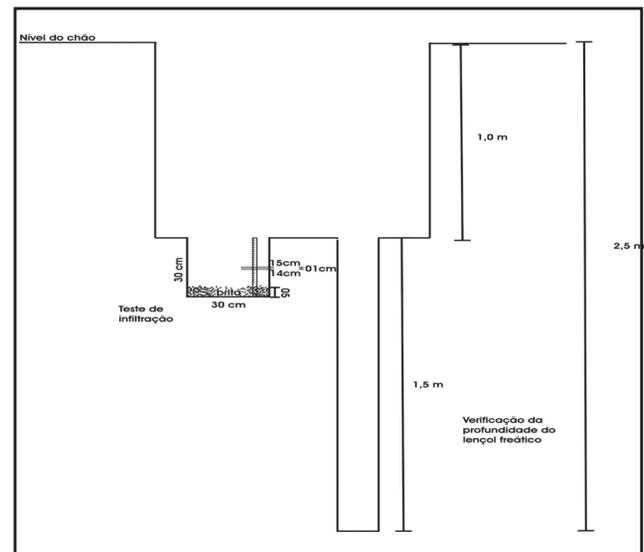
O teste de infiltração é o mais recomendável para estimar quantitativamente a capacidade de absorção do solo (grau de permeabilidade). É primordial para a elaboração do projeto executivo, pois através do resultado dos testes é possível dimensionar e definir o sistema a ser utilizado para cada moradia (sumidouro ou vala) além de verificar a profundidade do lençol freático, evitando assim possíveis contaminações.

Destino dos resíduos sólidos - total de 48 edificações



□ Descrição do Teste de Infiltração

- No local que seria utilizado para a disposição futura do efluente do sistema fossa séptica/filtro anaeróbio, foi efetuada uma escavação de 1m² com 1m de profundidade, no fundo foi aberta uma cova de seção quadrada de 30cm de lado e de profundidade;
- Retirou-se todo o material solto da cova e seu fundo foi coberto com uma camada de 5cm de brita nº1;
- Preencheu-se a cova de água e aguardou-se a sua infiltração; em seguida colocou-se mais água, até a altura de 15 cm, cronometrou-se o tempo de rebaixamento de 15 para 14 cm.
- Ao lado da cova foi feito um buraco de cerca de 1,5m de profundidade, para verificar a profundidade do lençol d'água.



Esquema do teste de infiltração

Os testes de infiltração foram realizados em 42 edificações. De forma geral, pode-se identificar que todas as edificações apresentaram condições favoráveis para a implantação dos sistemas.

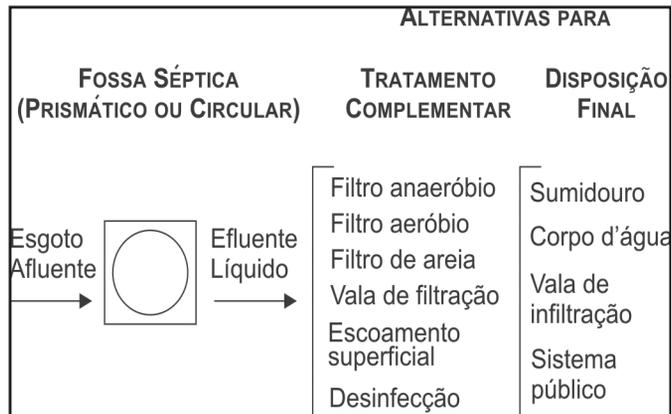
Nº	EDIFICAÇÃO	NÚMERO ATUAL DE MORADORES	TEMPO MÁX. INFILTRAÇÃO (Min. e Seg.)	COEF. DE INFILTRAÇÃO (L/m2/dia)	NÍVEL DO L. FREÁTICO (Metros)
1	Celeste dos Santos Ribeiro	1	1'40"	105	1,20m
2	Igreja Assembléia de Deus	0	1'40"	105	1,20m
3	Valdivino Roberto da Silva	3	22'45"	26	abaixo de 2,50m
4	Onofrea de Oliveira	3	6'45"	55	abaixo de 2,50m
6	Rosa Amelia Braga	7	15'05"	25	abaixo de 2,50m
7	Darcilena Braga	0	13'40"	29	abaixo de 2,50m
8	Cirilo da Conceição Braga	8	1'20"	110	abaixo de 2,50m
9	Alessandra Braga Pereira	6	12'40"	30	abaixo de 2,50m
10	Antonio Braga	0	13'35"	30	abaixo de 2,50m
11	Idalina Conceição Braga	0	7'30"	48	abaixo de 2,50m
12	Feliciano da Conceição Braga	6	14'05"	27	abaixo de 2,50m
13	Ciro da Conceição Braga	0	1'45"	98	abaixo de 2,50m
14	Onofrea de Oliveira	6	12'50"	36	abaixo de 2,5m
15	Maria Carmelina Braga	2	2'55"	85	abaixo de 2,50m
16	Roberto Braga	2	15'15"	25	abaixo de 2,50m
16A	Roberto Braga	0	9'15"	42	abaixo de 2,50m
17	PMU - Centro Comunitário	0	15"10"	27	abaixo de 2,50m
18	Manoel de Assunção	4	9'30"	45	abaixo de 2,50m
19	Igreja Católica	0	6'15"	56	abaixo de 2,50m
20	Marcos Roberto Braga	4	11'5"	34	abaixo de 2,50m
21	Luciano Vieira de Assunção	0	13'55"	28	abaixo de 2,50m
22	Vinturante M. de Assunção	5	8'10"	49	abaixo de 2,50m
23	Dionísia Maria da S. de Jesus	1	14'35"	27	abaixo de 2,50m

Nº	EDIFICAÇÃO	NÚMERO ATUAL DE MORADORES	TEMPO MÁX. INFILTRAÇÃO (Min. e Seg.)	COEF. DE INFILTRAÇÃO (L/m2/dia)	NÍVEL DO L. FREÁTICO (Metros)
24	Marciano de Assunção	1	10'25"	37	abaixo de 2,50m
25	Denilson Assunção	0	10'50"	36	abaixo de 2,50m
26	Maria Piedade Pereira da Silva	3	15'50"	24	abaixo de 2,50m
27/28	Joicelina Vieira dos Santos	4	4'15"	72	abaixo de 2,50m
29	Francisco Antonio dos Santos	4	15'20"	26	abaixo de 2,50m
30	Rosalina Vieira dos Santos	5	14'55"	27	abaixo de 2,50m
31	Domingos Braga	0	15'10"	27	abaixo de 2,50m
32	Silvestre Oliveira Braga	0	10'35"	38	abaixo de 2,50m
33	Benedito de Oliveira	1	8'55"	44	abaixo de 2,50m
34	Casa de Farinha	0	2'50"	84	abaixo de 2,50m
35	Benedito Vieira	4	15'40"	25	abaixo de 2,50m
36	José Vieira	3	13'40"	28	abaixo de 2,50m
37	Benedito Manuel de Assunção	6	13'30"	30	abaixo de 2,50m
38	Juliana Aparecida Vieira	0	4'30"	72	abaixo de 2,50m
39	Pedrina Vieira de Assunção	4	15'20"	26	abaixo de 2,50m
40/41	Luciana Vieira	3	8'20"	47	abaixo de 2,50m
s/nº	Olivina Fernades Braga	0	15'25"	26	abaixo de 2,50m

4ª Etapa - APRESENTAÇÃO DAS SOLUÇÕES E PROJETOS EXECUTIVOS

2007										2008										
abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez

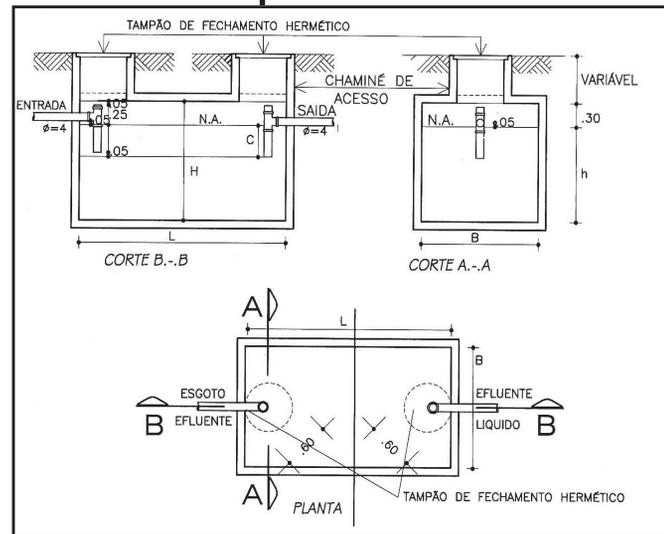
Sistemas de Tratamento de Esgoto Sanitário - Sistema Proposto: **caixa de gordura, fossa séptica, filtro biológico anaeróbio e sumidouro cilíndrico ou vala de infiltração.**



Fossa Séptica: é uma das principais alternativas de tratamento de nível primário, devido a sua simplicidade construtiva e operacional, sendo um dispositivo de tratamento destinado a receber todos os tipos de dejetos domésticos. São unidades de forma cilíndrica ou prismática retangular de fluxo horizontal, podendo ser utilizadas para esgotos de residências unifamiliares e pequenas áreas desprovidas de redes coletoras, portanto,

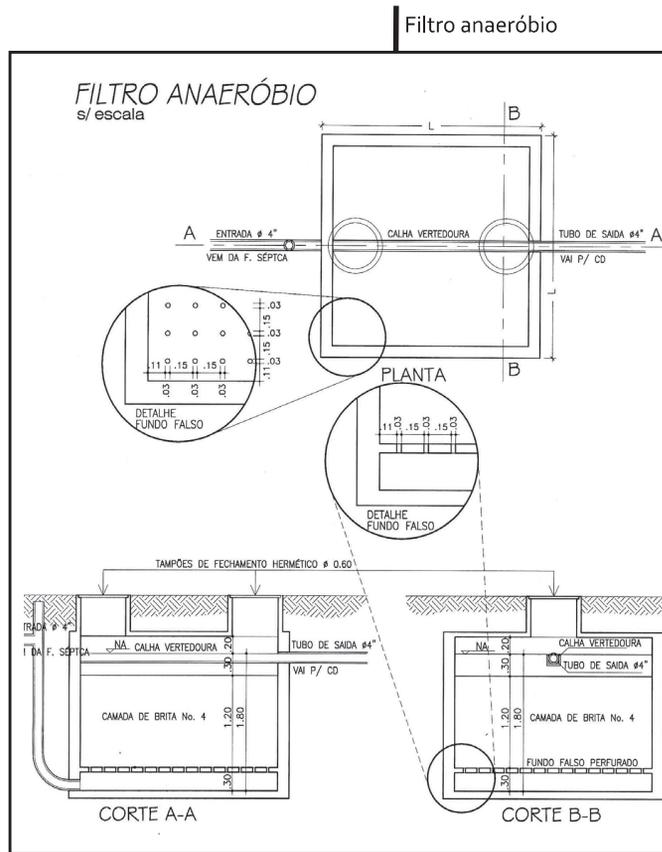
ideais para as condições do Sertão da Fazenda. O esgoto doméstico é decantado formando um lodo que permanece no fundo da fossa. O material mais leve fica na superfície do líquido formando uma espuma, tanto o lodo como a espuma sofrem a decomposição anaeróbia. O efluente da fossa ainda contém matéria orgânica, patogênicos e nutrientes, necessitando de uma disposição adequada.

Fossa prismática retangular de câmara única: sem escala



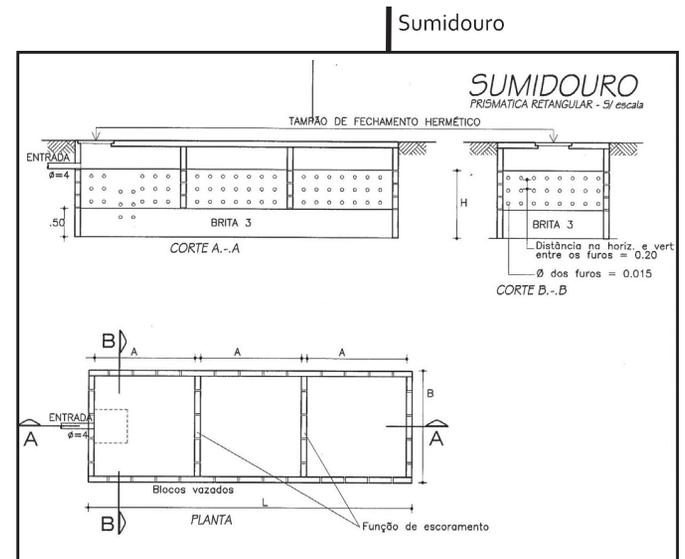
Filtro Anaeróbio: consiste em um reator biológico, no qual o esgoto é depurado por meio de microorganismos anaeróbios (que não necessitam de oxigênio) aderidos ao meio filtrante, representados por britas ou por outro material inerte que acumula em sua superfície os responsá-

veis pelo processo. Na parte inferior da unidade, é instalada uma laje perfurada (fundo falso) para garantir a uniformidade de distribuição do efluente.



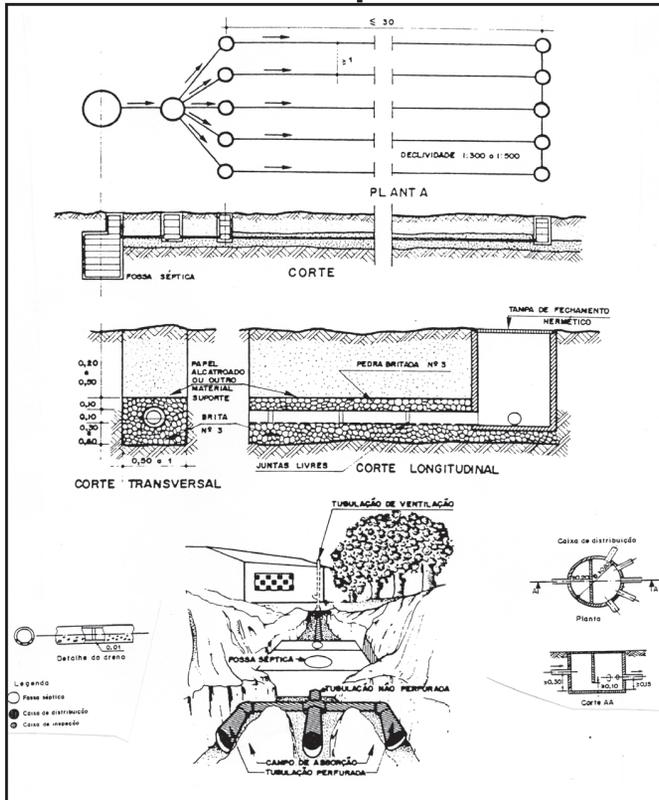
Sumidouro: uma escavação cilíndrica ou prismática, com paredes protegidas por pedras ou tijolos, não podendo ser rejuntados, pois isso dificulta a infiltração do líquido no terreno. O fundo deverá conter pedra britada ou cas-

calho com pelo menos 0,50 m de espessura. A mínima distância de um sumidouro para um poço de água é de 30 m, e seu fundo tem que estar a, pelo menos, 1,5 m do lençol freático. A taxa de absorção do solo onde pode haver a infiltração proveniente do sumidouro tem que ser superior ou igual a 40 l/m²/dia. Sua finalidade é promover a depuração e disposição final do efluente.



Vala de Infiltração: consiste em uma vala que permite a percolação do esgoto no solo, onde ocorre a depuração devido aos processos físicos (retenção de sólidos) e bioquímicos (oxidação). Como utiliza o solo como meio filtrante, seu desempenho depende das características do solo, assim como do seu grau de saturação por água.

Vala de infiltração



Concepção Geral do Sistema

Dimensões básicas do tratamento dos esgotos:

devido ao custo elevado da rede de esgoto, distâncias entre as unidades habitacionais, obstáculos naturais – pedras, árvores, e transposição de rios - ficou definido o uso de fossa séptica mais filtro anaeróbico como

tratamento complementar, seguido preferencialmente por sumidouro, e em casos onde houvesse necessidade a vala de infiltração. Para efeito de dimensionamento, foi proposto a adoção de unidades, padrão de 09 pessoas.

Fossa séptica + Filtro anaeróbico: foi sugerido que em todas as edificações fossem adotadas fossas sépticas + filtros anaeróbios construídos em blocos de alvenaria revestidos, ou anéis de concreto moldados “in loco”, sempre com fundos e tampas em concreto armado. A contribuição para esta unidade será de 100 l/hab/dia, lembrando-se de que o efluente das cozinhas deverá passar por caixa de gordura antes de ser encaminhado até a fossa séptica.

Caixa de Retenção de Gorduras Padrão

Volume 96 litros

Dimensões úteis = 40x40x60cm.

Fossa Séptica Padrão

Volume 4.450 litros

Dimensões úteis = 221x106x190cm.

Filtro Biológico Anaeróbico Padrão

Volume 2.023 litros

Dimensões úteis = 1,06x106x180cm.

Sumidouro - no projeto em questão, o complemento mais viável para o sistema de fossa/filtro é o sumidouro. Os testes em campo (infiltração e verificação do lençol freático) foram fundamentais para seu dimensionamento, que em cada área possui valor específico. Nessa alternativa, a contribuição unitária de esgotos será de 100 l/hab/dia.

Foi elaborado um projeto onde o diâmetro de 2,00m será padrão para todas as unidades, variando apenas a altura útil em função do coeficiente de infiltração. Nas casas inabitadas e com população inferior a 4 habitantes foi considerado um número mínimo de 4 habitantes por unidade.

Nº	EDIFICAÇÃO	ÁREA ÚTIL DO SUMID.	ALTURA ADOTADA m
1	Celeste dos Santos Ribeiro	3,81	1
2	Igreja Assembléia de Deus	3,81	1
3	Valdivino Roberto da Silva	15,38	2
4	Onofrea de Oliveira	7,27	1
6	Rosa Amelia Braga	28	4
7	Darcilenia Braga	13,79	1,8
8	Cirilo da Conceição Braga	7,27	1
9	Alessandra Braga Pereira	20	2,8
10	Antonio Braga	13,33	1,8
11	Idalina Conceição Braga	8,33	1
12	Feliciano da C. Braga	22,22	3,2
13	Ciro da Conceição Braga	4,08	1
14	Onofrea de Oliveira	16,67	2,2
15	Maria Carmelina Braga	4,71	1

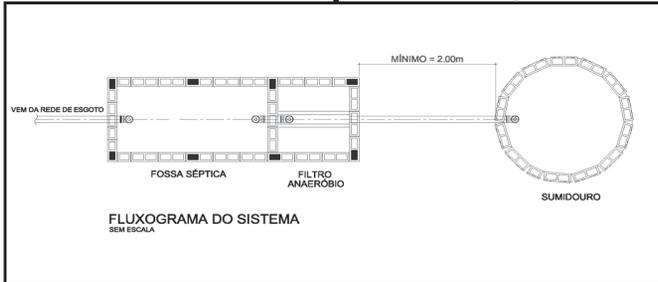
Nº	EDIFICAÇÃO	ÁREA ÚTIL DO SUMID.	ALTURA ADOTADA m
16	Roberto Braga	16	2,2
16A	Roberto Braga	9,52	1,2
17	PMU - Centro Comunitário	14,81	2
18	Manoel de Assunção	8,89	1
19	Igreja Católica	7,14	1
20	Marcos Roberto Braga	11,76	1,4
21	Luciano V. de Assunção	14,29	1,8
22	Vinturante M. de Assunção	10,2	1,2
23	Dionisia Mª da S.de Jesus	14,81	2
24	Marciano de Assunção	10,81	1,4
25	Denilson Assunção	11,11	1,4
26	Maria Piedade P.da Silva	16,67	2,2
27/28	Joicelina Vieira dos Santos	5,56	1
29	Francisco A. dos Santos	15,38	2
30	Rosalina Vieira dos Santos	18,52	2,6
31	Domingos Braga	14,81	2
32	Silvestre Oliveira Braga	10,53	1,2
33	Benedito de Oliveira	9,09	1
34	Casa de Farinha	4,76	1
35	Benedito Vieira	16	2,2
36	José Vieira	14,29	1,8
37	Benedito M. de Assunção	20	2,8
38	Juliana Aparecida Vieira	5,56	1
39	Pedrina Vieira de Assunção	15,38	2
40/41	Luciana Vieira	8,51	1
s/nº	Olivina Fernades Braga	15,38	2

Área do sumidouro com as respectivas profundidades

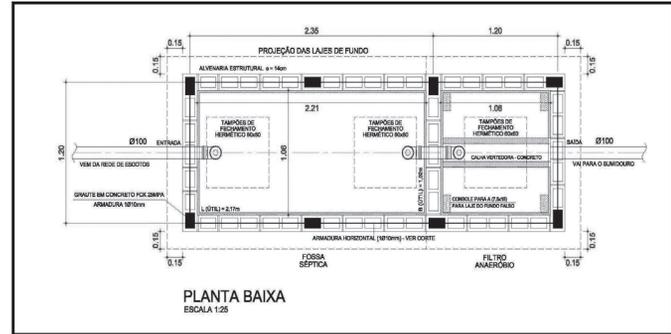
Projeto Executivo

Sistema de Tratamento de Esgoto Sanitário

Fluxograma do sistema de tratamento de esgoto sanitário

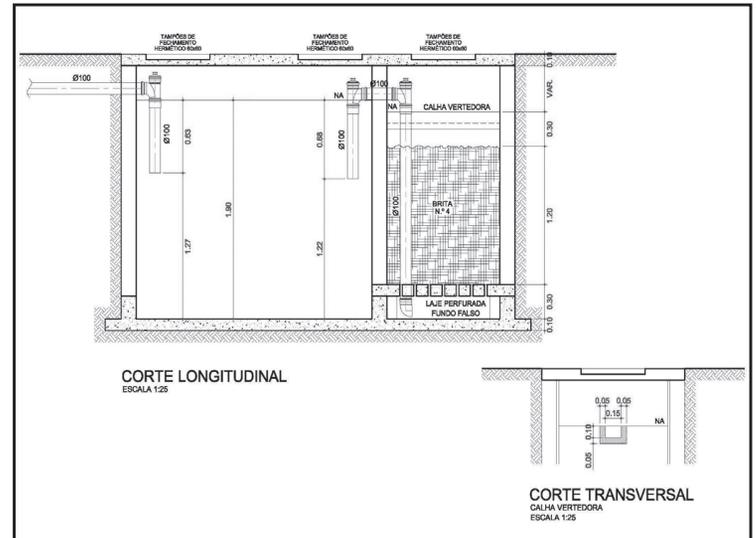
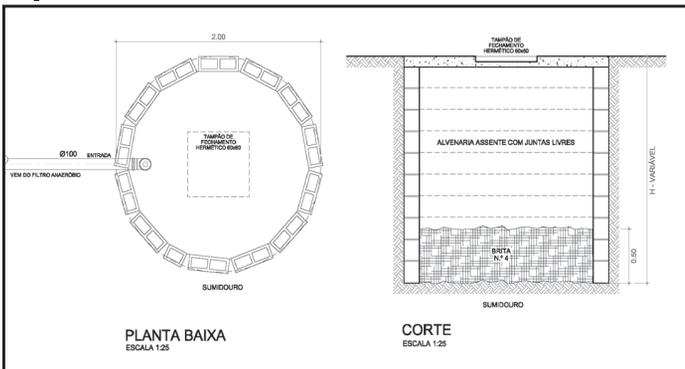


Planta baixa - Fossa Séptica e Filtro Anaeróbio



Projeto Executivo - Fossa Séptica e Filtro Anaeróbio

Projeto Executivo - Sumidouro



□ Operação e Manutenção do Sistema de Tratamento e Disposição Final de Esgotos Sanitários

Para o perfeito funcionamento e desempenho deste sistema é importante observar as prescrições abaixo:

a) Caixas de inspeção

As caixas de inspeção são dispositivos adotados para inspeção e limpeza da rede coletora de esgotos, devendo ser construídas em concreto armado, serem internamente impermeabilizadas e terem puxadores para facilitar sua remoção.

b) Tanque Séptico

- antes de entrar em funcionamento a fossa séptica deverá ser preenchida com água limpa, para detecção de eventuais vazamentos;

- a remoção do lodo das fossas será realizada a cada dois anos, devendo entretanto permanecer aproximadamente 10% do lodo em digestão no interior da fossa;

- o lodo digerido da fossa deverá ser retirado preferencialmente por empresa especializada, e disposto em locais adequados - estações de tratamento de esgotos;

- a remoção do lodo digerido deve se dar de forma rápida e sem contato do mesmo com o operador, que utilizará os equipamentos de proteção individual adequados para tal operação;

- escolher para limpeza aqueles dias e horas no qual o sistema não receba despejos;

- abrir a chaminé da fossa e deixar ventilar bem, tomando-se cuidado com fósforos ou cigarros acesos em sua proximidade;

- terminada a operação, remover todo o equipamento e fazer rigorosa higiene no local.

c) Filtro Anaeróbio

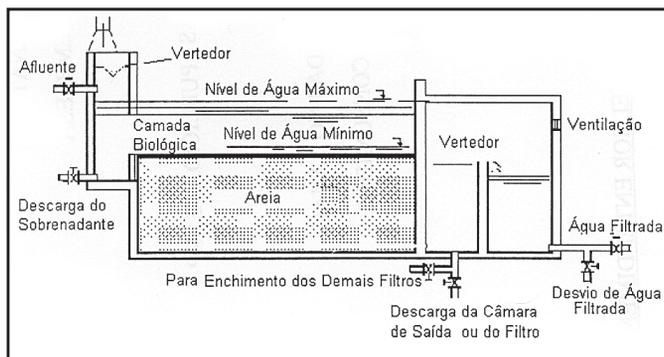
Com relação à limpeza do filtro, recomenda-se retirar o lodo, esvaziando-o pela base e escoando a água pelo topo.

d) Sumidouro

Com relação à manutenção do sumidouro, recomenda-se simplesmente efetuar inspeções periódicas para verificar se há obstruções na tubulação de entrada do efluente. Também, se houver extravasamento, contatar o autor do projeto para verificação da capacidade de absorção do solo no local, para devida adequação da(s) unidade(s).

Sistema de Captação, Abastecimento e Tratamento de Água - *Sistema Proposto: composto de peneira hidrostática, filtro lento de areia e sistema de cloração e fluoretação.*

Filtro lento: processo de tratamento de água que, por meio da passagem por um meio granular, geralmente areia, possibilita a melhoria de suas características - químicas, físicas e bacteriológicas, tornando-a adequada para consumo humano, após desinfecção final. Nesse processo, não é necessário o uso de produtos químicos, não são exigidos equipamentos sofisticados, não há necessidade de operadores altamente qualificados, sua construção é simples e, é um dos tratamentos de água que menos lodo produz. Essas vantagens reduzem os custos de implantação, operação e manutenção desses sistemas.



Processo de tratamento de água: filtro lento

Concepção Geral do Sistema

Projeção futura de ocupação: 209 pessoas até o ano de 2028 (Caderno de Normas Técnicas da SABESP - considera um crescimento linear de 3,5% ao ano).

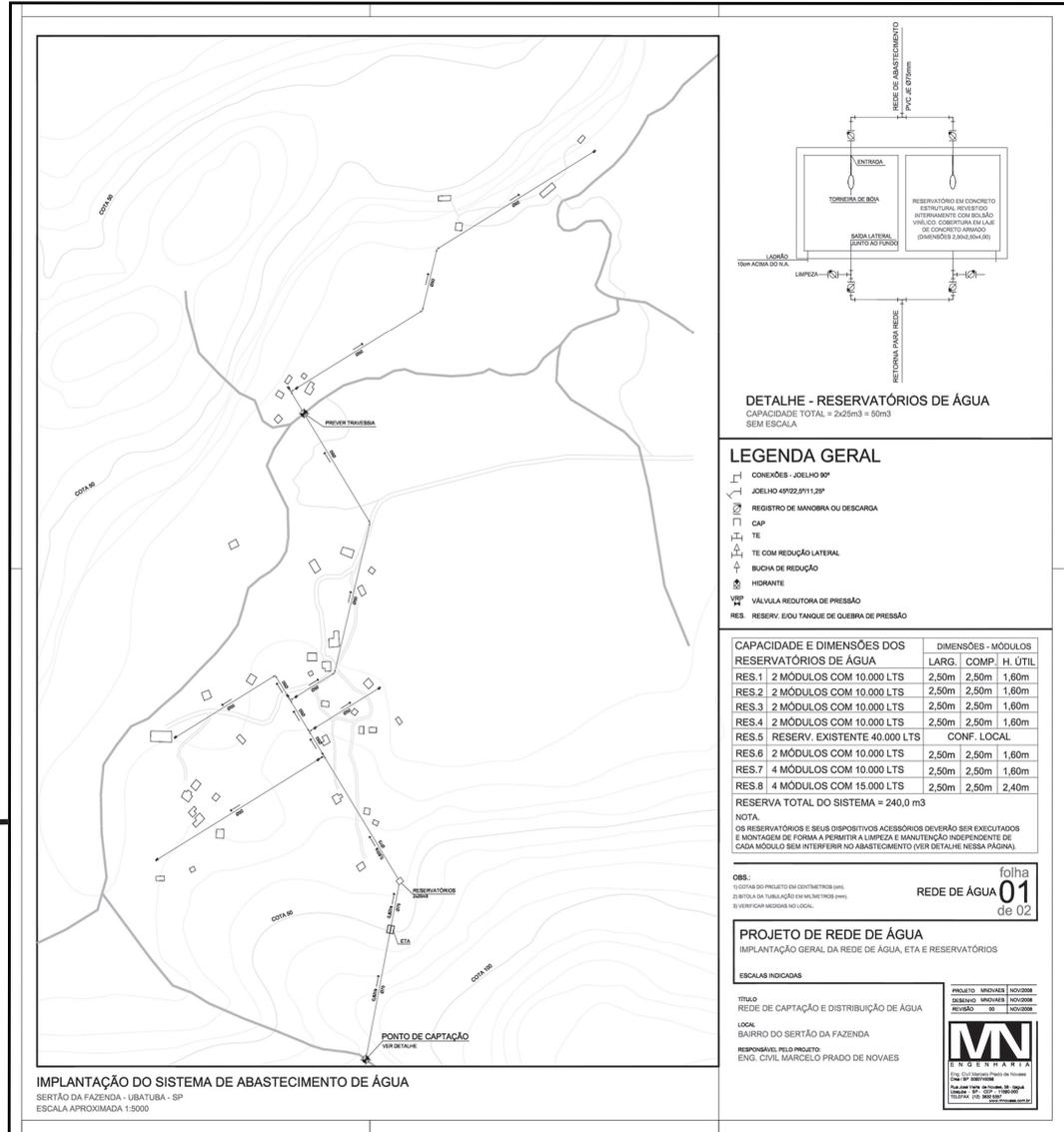
Captação: visando otimizar a futura operação e manutenção do sistema de tratamento e distribuição de água, a captação e reservação foram projetadas em apenas um ponto. Vazão mínima estimada em 0,82l/s.

Tratamento: tendo em vista o atendimento dos padrões de potabilidade previstos em legislação, o sistema será composto de *peneira hidrostática, filtro lento de areia e sistema de cloração e fluoretação*, seguindo então para os reservatórios. Para o filtro lento, adotou-se uma taxa de filtração de 12l/m²/dia, sendo dividido em 2 módulos com 6m², medindo cada um 2,0 x 3,0m

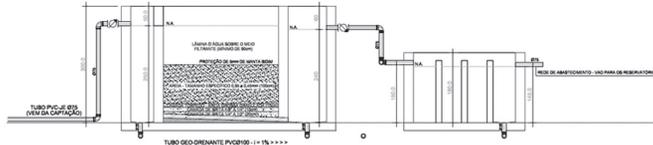
Adução: será feita por meio de uma rede-tronco de PVC JE 100mm, junta elástica Classe 5, na qual serão ligados os sub-ramais das residências. Estão previstos reservatórios intermediários no percurso da rede-tronco, que terão a função dupla de reservação e quebra da pressão hidráulica.

Reservatório: serão e reservatórios com capacidade de 25m³, totalizando 50m³.

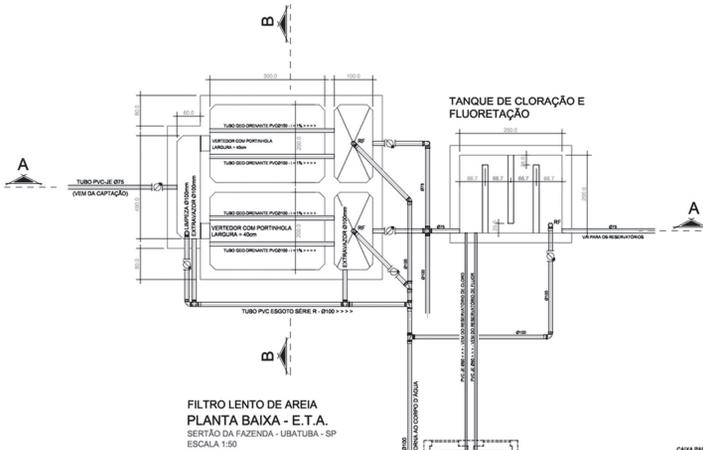
Rede de Distribuição: na rede apresentada em projeto estão previstos registros de manobra nas derivações e de descarga nos pontos terminais das linhas de abastecimento. Cada residência terá seu ramal próprio de ligação com a rede principal, podendo ou não ser adotado o hidrômetro para medição do consumo individual.



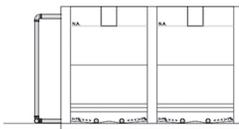
DETALHES - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
TRATAMENTO ATRAVÉS DE FILTRO LENTO DE AREIA
ESCALAS INDICADAS



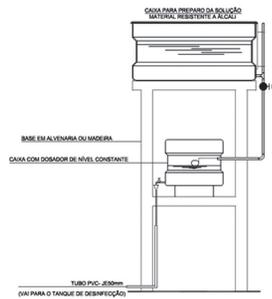
CORTE - AA
ESCALA 1:50



**FILTRO LENTO DE AREIA
PLANTA BAIXA - E.T.A.
SERTÃO DA FAZENDA - UBATUBA - SP**
ESCALA 1:50

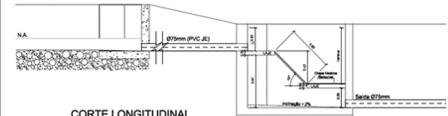


CORTE - BB
ESCALA 1:50

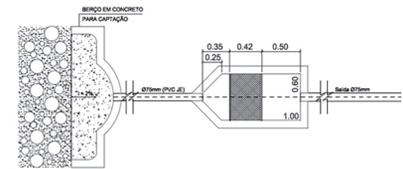


DETALHE PADRÃO ESQUEMÁTICO
MONTAGEM DOS RESERVÓRIOS DE DOSAGEM (CLORO E FLUOR)

DETALHE - CAPTAÇÃO E PENEIRA
SEM ESCALA



CORTE LONGITUDINAL
ESCALA 1:25



PLANTA - CAPTAÇÃO
ESCALA 1:25

PENEIRA HIDROSTÁTICA
ESCALA 1:25

OBS:

- 1) DISTRIBUIÇÃO DO PROJETO EM COPIAS PARA OS SERVIÇOS DE PROJEÇÃO E EXECUÇÃO.
- 2) VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.

REDE DE ÁGUA

PROJETO DE REDE DE ÁGUA
DETALHES DA CAPTAÇÃO E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

ESCALAS INDICADAS

TÍTULO
REDE DE CAPTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA
LOCAL
BAIRRO DO SERTÃO DA FAZENDA
RESPONSÁVEL PELO PROJETO
ENG. CIVIL MARCELO PRADO DE NOVAES



□ Operação e Manutenção do Sistema de Tratamento e Disposição Final de Esgotos Sanitários

Sempre que necessário ou pelo menos a cada intervalo de um ano, a areia do filtro deve passar por limpeza, de acordo com os passos abaixo:

- a. Fechar a entrada de água e abrir o registro de limpeza da unidade a ser limpa, deixando as outras duas unidades em funcionamento;
- b. Aguardar o nível de água baixar e retirar a camada de manta bidim de proteção do leito filtrante e proceder rigorosa higiene da mesma;
- c. Retirar o material filtrante (areia granulada), para peneiramento e separação do material retido na filtragem. Importante lembrar de separar as camadas granulométricas para serem repostas posteriormente exatamente como foram retiradas;
- d. Após retirado todo o material filtrante proceder a higienização do interior do filtro, lavando o fundo e as paredes com água em abundância;
- e. Repor as camadas do leito filtrante e a manta bidim;
- f. Reabrir o registro de manobra para retorno do funcionamento do sistema;
- g. Executar o mesmo processo para as demais unidades.

■ Sistema de Coleta de Resíduos Sólidos

Considerando-se que o lixo doméstico pode ser classificado basicamente de duas formas, lixo seco e lixo úmido, apontou-se que deverão ser separados para coleta futura conforme descrito a seguir.

Separação: a separação do lixo seco e do lixo úmido deverá ser feita de maneira que o depósito dentro das lixeiras atenda a legislação para não causar prejuízo ao meio ambiente. Os dois compartimentos serão azulejados, e interligados ao sistema de esgoto ou dreno.

Depósito: as lixeiras terão dois compartimentos com medidas a atender a legislação. Seu dimensionamento mínimo deverá atender a demanda máxima de estabelecimento.

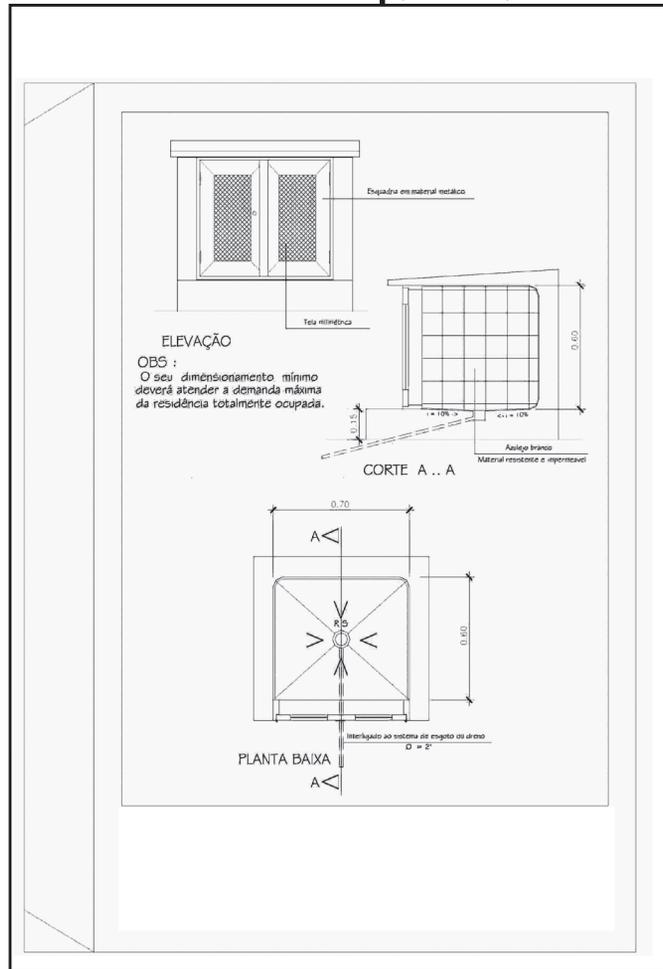
Retirada: a retirada do lixo será executada pela Prefeitura Municipal de Ubatuba conforme suas atribuições, deixando claro que este serviço já está sendo executada pela mesma, dentro das normas das boas práticas.

Reuso: deverão ser previstas ações educativas para estimular a população para coleta seletiva e possível reuso de material oriundo do lixo descartado.

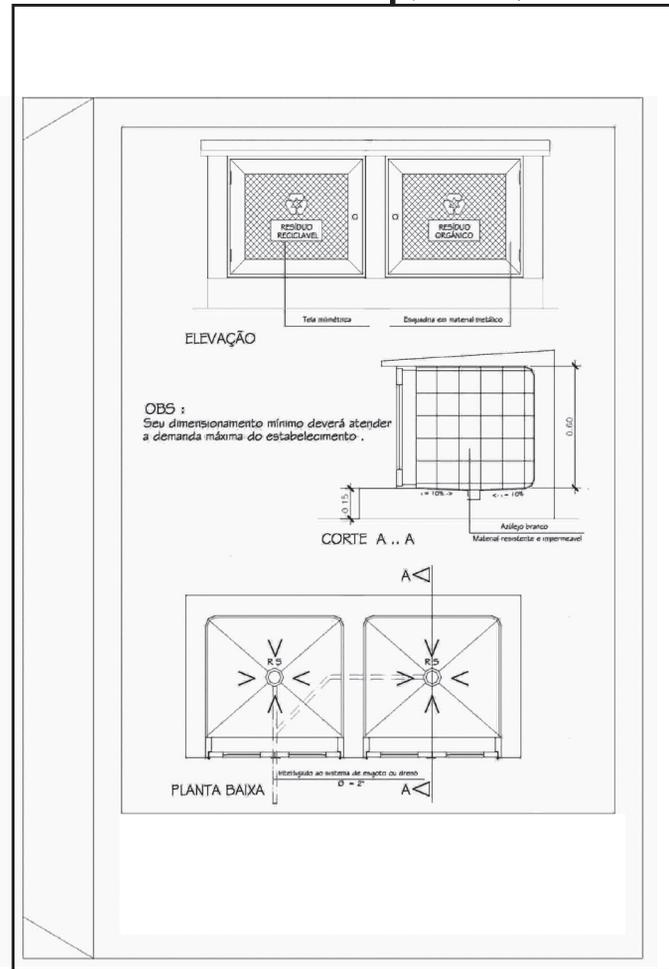
Coleta Seletiva: A coleta seletiva está proposta como meta a ser atingida a longo prazo, a fim de diminuir a massa de lixo destinado ao aterro controlado de Ubatuba.

Projeto Executivo

Desenho das lixeiras (modelo 01)



Desenho das lixeiras (modelo 02)



5ª Etapa - IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE TRATAMENTO DO ESGOTO SANITÁRIO, CAIXAS D'ÁGUA E FILTROS

2010						2011					2012							
jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jun	jul	ago	set	out	nov

As atividades realizadas durante a primeira fase do projeto permitiram a execução dessa etapa com bastante tranquilidade, pois a comunidade já estava envolvida e sensibilizada acerca da importância da implantação dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos, além de estarem bastantes integrados com os técnicos do projeto.

Objetivos

- Viabilizar a implantação do sistema de saneamento, garantindo que as edificações do bairro tivessem condições sanitárias adequadas;
- Criar condições para que famílias de baixa renda tivessem acesso a instalações sanitárias adequadas;
- Viabilizar a melhoria da qualidade dos recursos hídricos e de qualidade de vida da comunidade;
- Diminuir a incidência de parasitoses;

Implantação de Sanitários e Sistemas de Tratamento de Esgoto Sanitário.

A implantação dos sistemas foi dividida em duas etapas e foi desenvolvida através da execução das obras vistoriadas periodicamente pelos profissionais integrantes da equipe técnica do projeto, que orientavam e esclareciam dúvidas dos moradores responsável pela construção dos sistemas.

Na primeira fase foram contemplados 19 edificações e na segunda mais 18, totalizando 37 edificações.

Atividades Desenvolvidas

- Reuniões com a comunidade;
- Implantação do sistema piloto;
- Implantação dos sistemas e sanitários;

Reuniões com a comunidade

Optou-se por realizar uma reunião inicial com a comunidade para a indicação das edificações que seriam contempladas na primeira fase e estabelecer metas e combinados para a execução das atividades previstas, principalmente para a implantação do sistema piloto.

Foi necessário destinar algumas reuniões para solucionar dificuldades encontradas ao longo do processo de implantação dos sistemas.

Implantação do Sistema Piloto

Período - julho a outubro de 2010

Foi acordado com os moradores que a construção do sistema piloto seria no Centro Comunitário em sistema de mutirão. Assim os moradores foram capacitados para a construção dos sistemas pelos técnicos responsáveis pelas obras.

Apesar do esforço de alguns moradores o mutirão não aconteceu como planejado: muitos dias chuvosos, dificuldade de juntar os moradores em função de outros compromissos e falta de comprometimento de alguns. Assim, o sistema piloto ficou pronto após 3 meses do início das obras.

Tal ocorrido fez com que os técnicos mudassem de estratégia para a construção dos outros sistemas, pois em sistema de mutirão o processo tornou-se muito demorado. Em conversa com os moradores decidiu-se que cada contemplado ficaria responsável pela construção de seu sistema, seja, ele próprio fazendo, ou solicitando apoio aos familiares, ou até contratando mão de obra, pois o que mais atrapalhou os mutirões foi a dificuldade de agendar dias em que todos estivessem disponível.

Fossa séptica: Centro Comunitário



Filtro anaeróbio:
Centro Comunitário

Sumidouro: Centro Comunitário



Mutirão: Centro Comunitário

Implantação dos Sistemas e Sanitários

**Período - novembro de 2010 a janeiro de 2011
(primeira fase) / setembro a novembro de 2012
(segunda fase)**

A escolha dos primeiros contemplados levou em consideração condições emergenciais, a disponibilidade de tempo e o comprometimento dos moradores, uma vez que seriam os responsáveis pela construção dos sistemas.

Todos os contemplados da primeira etapa participaram de alguma forma do mutirão para a construção do sistema piloto, assim já dispunham de uma boa experiência sobre a construção dos sistemas. Na segunda etapa, os moradores que não participaram do mutirão, contrataram para a construção dos sistemas aqueles que já haviam participado anteriormente.

A equipe considerou conveniente a construção de vários sistemas ao mesmo tempo, o que possibilitou maior frequência de visita dos técnicos nas obras, apoio entre os contemplados e diminuição do tempo total para a construção.

Além das visitas periódicas dos técnicos, os contemplados receberam um manual de construção para orientá-los na execução da obra. Também contaram com o apoio de dois moradores que se tornaram especialistas na cons-

trução desses sistemas - Vinturante Assunção e Joselino Vieira dos Santos - que muito se empenharam para a execução do projeto.



Foram construídos sanitários nas edificações que não possuíam, enquanto que nas demais, foram realizadas reformas / adequações, como colocação de vitrôs, revestimento, piso, dentre outras melhorias.



Construção sistema de tratamento:
Luciano Vieira Assunção



Construção sistema de trata-
mento: Maria Carmelina Braga



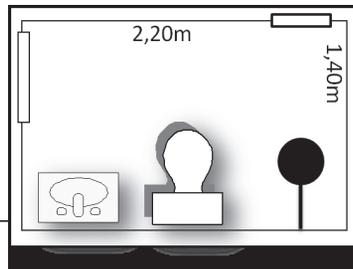
Construção sistema de tratamento:
Cirilo da Conceição Braga



Construção sanitário:
Marciano Assunção



Construção sanitário:
Marcos Roberto Braga

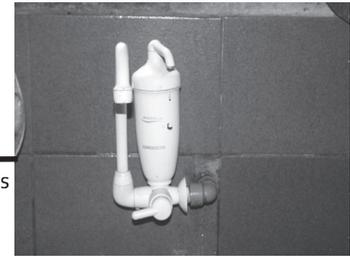


Planta sanitário

Implantação de Caixas d'água e Filtros

Todas as edificações contempladas receberam caixas d'água de 310 litros com bóia e filtros de torneira. Essa atividade visou principalmente a minimização do desperdício de água, causado por falta de caixa d'água nas edificações.

A instalação das caixas d'água ocorreu simultaneamente à implantação dos sistemas de tratamento de esgoto.



Instalação de filtros



Instalação de caixa d'água



Instalação de caixa d'água



VI O RIO GANHA FORÇA: AVALIAÇÃO DA COMUNIDADE

"Esse projeto é ideal para os moradores tradicionais. Esse projeto resolve metade, ou até mais da metade, do problema de rede de esgoto... Porque as águas das torneiras, as águas de tudo vão para as fossas" (José Vieira - Zé Pedro).

Sobre a implantação dos sistemas:

(no início) "Eu fiquei com o pé atrás, eu fiquei mesmo... Mas vamos fazer, aí eu fiz, nós fizemos... Tirei toda a dúvida pela minha, lá eu joguei tudo, tudo na fossa, água da pia, do banheiro, do jeito que o vocês falaram... Depois de um tempo, e já faz um bocadinho de tempo que a gente fez a fossa, eu tirei a tampa da fossa e vi, a água não cai em enxurrada não, ela cai aos poucos, e ali mesmo no sumidouro ela infiltra. Eu achei muito bom, vale a pena o trabalho, todo sacrifício que a gente teve, vale muito apenas mesmo, eu gostei" (Vinturante Assunção).

"No começo a turma estava desanimada, porque abrir uma fossa de 2m de fundura não é fácil, daí encontrava pedra lá dentro e jogava terra para fora, daqui a pouco a chuva vinha e jogava tudo para dentro de novo... A turma desanimou – aí isso não vai dar certo, eu não vou dar conta disso – mas depois... Você vê que deu certo para quem já fez, agora todo mundo quer" (Onofre Braga).

Eu quero que todo mundo tenha, que é para evitar a poluição, é uma coisa que evita a poluição, então eu quero que todos tenham por isso... Pensando no futuro" (José Vieira - Zé Pedro).

"A minha fossa veio no momento exato, na época que eu estava para mudar... Foi bem sacrificante para o Luciano fazer, no final ele teve que pagar porque não ia dar tempo, porque ele trabalha, mas foi ótimo, para gente foi uma coisa muito boa. Valeu muita a pena" (Camila Santos).



VII O ENCONTRO DO RIO COM O MAR: ANÁLISE GERAL DO PROCESSO

O grande diferencial desse projeto é a adoção de estratégias metodológicas de participação da comunidade beneficiária ao longo de todas as etapas, e os depoimentos dos participantes demonstram o quanto isso foi importante para que se envolvessem ativamente em sua construção.

O desenho do projeto foi concebido na perspectiva de formular o diagnóstico das condições socioambientais específicas do Sertão da Fazenda, a partir dos conhecimentos vivenciais de cada morador, inter cruzados com os levantamentos técnicos, para poder conceber os sistemas mais adequados de saneamento, conforme a realidade encontrada.

O desenvolvimento de qualquer projeto por iniciativa de um agente externo à comunidade, e neste caso, tratando-se do Parque, demandava (re)estabelecer o diálogo, firmar relações de confiança, garantir espaço para explicitação das demandas da comunidade, identificar contribuições possíveis para atendimento de parte dessas demandas, ao menos, sempre dentro do espectro de governabilidade do projeto e trazendo a perspectiva de planejamento do uso da terra como pano de fundo.

Implantar sistemas de saneamento requer identificação da demanda presente de produção de resíduos, mas também dimensionar a perspectiva futura. Isso implica planejamento, ou seja: reflexão sobre o futuro pretendido para o bairro, que só pode ser antevisto de forma coerente se construído com os próprios moradores. Isso significava enfrentar os conflitos bem de perto e a disposição de criar possibilidades efetivas. E foi por meio das oficinas, do curso de capacitação e das visitas técnicas que essas questões foram trabalhadas.

Foi evidente a participação crescente dos moradores em cada oficina, no curso de capacitação, nos testes de implantação e na construção dos sistemas. Essa participação foi o maior fruto do projeto, uma vez que foi construída paulatinamente, à medida que as ações da equipe demonstravam claramente as intenções subjacentes e os resultados obtidos a cada etapa.

Implantar sistemas de saneamento depende necessariamente da adesão dos moradores locais e isso não é imediato tem que ser construída e foi isso que se trabalhou por meio desse projeto, entre 2007 e 2012, baseado nas concepções dos integrantes da equipe e da coordenação geral, relativas aos processos participativos como fundamento teórico-metodológico para desenvolvimento de projetos com comunidades e na aprendizagem social construtivista.

Assim termina a trajetória no Sertão da Fazenda. Já está em curso o desenvolvimento desta mesma metodologia no bairro da Almada, situada logo ao lado da Praia da Fazenda (na Zona de Amortecimento do Núcleo Picinguaba), por iniciativa do Projeto Aicás em parceria com a Associação Cunhambebe e este mesmo desenho influenciou também os estudos para o saneamento da Vila de Picinguaba e da Praia do Puruba, também em Ubatuba.

Esperamos ter contribuído para incentivar o desenvolvimento de muitas outras propostas semelhantes em localidades isoladas, assim como a formação de protagonistas decorrente, e ainda ter conseguido registrar e difundir ao menos uma parte do entusiasmo dos moradores do Sertão que se dispuseram a se aventurar nesse mundo desconhecido!

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

ABNT – Associação de Normas Técnicas. NBR 7229 **Projeto, construção e operação de tanques sépticos**. 1993. 15p.

ABNT – Associação de Normas Técnicas. NBR 13969. **Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação**. 1997. 60p.

AZEVEDO NETTO, José Martiniano e BOTELHO, Manoel Henrique Campos – **Manual de Saneamento de Cidades e Edificações**. São Paulo. Ed. Pini, 1991.

AZEVEDO NETTO, José Martiniano e RICHTER, Carlos A. – **Tratamento de Água**. São Paulo. Ed Edgard Blücher, 1991.

CAMPOS, J.R. (coord). **Tratamento de Esgotos por Processo Anaeróbico e Disposição Controlada no Solo**. Rio de Janeiro, ABES, 1999. 466p.

GOMES, Heber Pimentel - **Sistemas de Abastecimento de Água – Dimensionamento Econômico**. UFPB - Ed. Universitária;

INSTITUTO FLORESTAL – PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR / NÚCLEO PICINGUABA - **Saneamento, Educação e Saúde no Sertão da Fazenda – Parque Estadual da Serra do Mar – Ubatuba / SP – Relatório Técnico – Fase I**. São Paulo, 2008.

INSTITUTO FLORESTAL – PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR / NÚCLEO PICINGUABA - **Saneamento, Educação e Saúde no Sertão da Fazenda – Parque Estadual da Serra do Mar – Ubatuba / SP – Relatório Técnico – Fase II**. São Paulo, 20011.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – IPT – **Diagnóstico da Situação atual dos Recursos Hídricos do Litoral Norte**. Relatório Síntese nº 48481, 2000.

LUANMANEE, S. et all – **The efficiency of a multi-soil-layering system on domestic wastewater treatment during the ninth and tenth years of operation**. Ecological Engineering. Elsevier, 2001.

MACINTYRE, Archibald Joseph – **Instalações Hidráulicas**. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Dois, 1982.

SIMÕES, Eliane. **O dilema das decisões sobre a populações humanas em Parques: jogo compartilhado entre técnicos e residentes no Núcleo Picinguaba**. Tese de doutorado apresentada ao NEPAM/ UNICAMP, Campinas/SP. 2010. 390p.

SIMÕES, Eliane; NAVARRO, Flávia; BRUNSIAN, Izabel e ORTIZ, Patrícia. SIMÕES, Eliane et all - **A Caminho do Mar – Um projeto de Saneamento, Educação e Saúde no Bairro do Cambury**. São Paulo. Instituto Florestal - Projeto financiado FEHIDRO. 2006. 86p.

TSUTIYA, Milton Tomoyuki – **Abastecimento de Água**. São Paulo. Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2004.

Apostilas:

Curso de Hidráulica – Departamento de Engenharia Civil – Universidade de Taubaté.

Metodologia para determinação do coeficiente de infiltração do solo.

Teoria, Diseño y Control de los Procesos de Clarificación Del Agua – Organización Panamericana de la Salud (OPAS);

ANEXOS

ANEXO 1 - MANUAL DE PROCEDIMENTOS - PLANO DE USO TRADICIONAL



O que é o Plano de Uso Tradicional do Sertão da Fazenda?

Um documento que regulamenta a permanência e o desenvolvimento sustentável da comunidade tradicional, sem prejudicar o meio ambiente. Também conhecido como PUT, que é a sua sigla.

De que forma?

Através da definição de sub-zonas, que é a divisão do bairro em Áreas, estabelecendo assim as possíveis atividades em cada área.



Quando o PUT Sertão da Fazenda foi criado?

Em dezembro de 2005, de forma emergencial para possibilitar a autorização para a instalação de energia elétrica.

Esse documento tem validade?

Sim, o PUT foi incorporado ao Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar - PESM, aprovado em 2006, e foi assinado por diversas Instituições (Fundação Florestal, Associação Comunidade dos Remanescentes do Quilombo da Fazenda, Ministério Público Federal e Estadual, Procuradoria Geral do Estado, Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais, Prefeitura Municipal de Ubatuba, Polícia Militar Ambiental de Ubatuba)

O que é o Plano de Manejo do PESM?

É um forte instrumento de planejamento e gestão do Parque. Seu principal objetivo é o zoneamento da área protegida. O bairro do Sertão da Fazenda está dentro da área definida como Zona Histórico-Cultural Antropológica - ZHCAn, que abriga as comunidades tradicionais caiçaras e quilombolas, onde foram definidos procedimentos para atender as necessidades básicas dos moradores do Parque, objetivando respeitar direitos de posse e propriedade, e principalmente os direitos históricos que nasceram, residem e dependem do lugar onde vivem para sua sobrevivência.



Quais são as sub-zonas?

Para definir as sub-zonas foram analisadas as características ambientais e as formas de uso tradicional já praticadas. Sendo dividida da seguinte forma:

- 1: Acessos - estrada BR 101 (50 m de cada lado), estrada municipal (20 m de cada lado) e 2 m de cada lado dos caminhos existentes
- 2: Uso Público e Institucional - área do entorno da Casa de Farinha, Capela e Escola.



3: Uso Residencial Caiçara e Quilombola - todas as residências a 50m de cada margem dos caminhos principais.

4: Cultivo e Uso Sustentável de Recursos Florestais - faixa ao lado da subzona 3 - acompanha as áreas tradicionalmente cultivadas.

5: Uso Sustentável de Recursos Florestais - faixa ao lado da subzona 4 e se estende até o limite final da Zona Histórico-Cultural Antropológica.

PLANO DE MANEJO DO PE SERRA DO MAR - ZONEAMENTO SERTÃO DA FAZENDA



As sub-zonas estabelecidas podem ser modificadas?

Se for necessário, é possível.



De que forma?

Através de estudos para verificar a real necessidade, e mediante a aprovação da Associação do Bairro, da Fundação Florestal e dos outros integrantes da Câmara Técnica - CT. Essas modificações deverão ser trabalhadas na CT do Sertão da Fazenda.



ANEXOS

ANEXO 1 - MANUAL DE PROCEDIMENTOS - PLANO DE USO TRADICIONAL



O que pode ser feito em cada sub-zona (SZ)?

SZ- 1: Acessos

Trecho ocupado pela BR 101 (50 m de cada lado), estrada municipal (20 m de cada lado) e 2 m de cada lado dos caminhos existentes

Uso Permitido (mediante requerimento e aprovação da FF)

- ✳ Implantação de infra-estrutura para prestação de serviços públicos;
- ✳ Manutenção das estradas e pontes;
- ✳ Manutenção das trilhas existentes, limpeza, instalação de estruturas para melhorar - corrimões, escadas, pinguelas.
- ✳ Perenização da estrada municipal de acesso ao bairro;



- ✳ Instalação de uma guarita, que poderá ser operada em parceria com a Prefeitura Municipal de Ubatuba (PMU) e a Comunidade;

Uso Proibido

- ⊘ Implantação de estruturas ou edificações de uso privado;
- ⊘ Supressão de vegetação com exceção daquela necessária à manutenção dos acessos;
- ⊘ Asfaltamento da estrada;

SZ- 2: *Uso Público e Institucional*

Área do entorno da Casa de Farinha, Capela e Escola.

Uso Permitido (mediante requerimento, projeto e aprovação Da FF, PMU ou DEPRN)

✳ **Instalação de infra-estrutura básica:** sistemas de armazenamento, destinação e tratamento de água, esgoto e lixo, de geração e/ou transmissão de energia, e de telecomunicação;

✳ **Instalação de infra-estrutura** para atendimento comunitário e ao visitante: centro comunitário/visitante, quadra esportiva, restaurante, estacionamento;

✳ **Reparos e manutenção** da Casa de Farinha, moinho de fubá e estruturas remanescentes do antigo engenho de aguardente;

✳ **Reformas e ampliações** das estruturas comunitárias já existentes;

✳ **Estabelecer o gerenciamento e a manutenção** das estruturas associadas à Casa de Farinha, através de Termo de Compromisso;

✳ **Reforma e ampliação de edificações;**

✳ **Realizar estudos para adequação** de novas moradias para aqueles cuja posse tradicional da família esteja inserida exclusivamente nesta sub-zona;

✳ **Recuperação paisagística e recomposição** de áreas degradadas somente com espécies nativas da Mata Atlântica;

✳ **Limpeza rotineira, manutenção e recuperação Ambiental** de trilhas, áreas cultivadas, jardins ou quintais;



Uso Proibido

- ⊘ qualquer tipo de supressão ou corte raso da vegetação nativa ou exploração de madeira, plantas ornamentais e cipós;
- ⊘ aterros ou canais de drenagens;
- ⊘ abertura ou alargamento de trilhas ou acessos existentes para tráfego de qualquer tipo de veículo motorizado sem autorização;
- ⊘ qualquer tipo de movimentação de terra (exceto para construção de casas de pau-a-pique), quebra ou retirada de rochas;
- ⊘ abertura de canais e retificação de rios;
- ⊘ exercício de atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras ou acentuado assoreamento dos rios;
- ⊘ supressão de espécies arbóreas existentes nesta Zona, árvores isoladas e nativas de grande porte, a não ser em caso de risco para residências pré-existentes e sempre mediante autorização da FF e DEPRN;
- ⊘ implantação de muros de alvenaria na divisa dos terrenos;
- ⊘ fechamento ou alteração dos caminhos tradicionais de acesso às residências da comunidade, a não ser em pleno acordo com seus representantes;
- ⊘ parcelamento do solo em áreas menores do que o módulo rural mínimo do INCRA

ANEXOS

ANEXO 1 - MANUAL DE PROCEDIMENTOS - PLANO DE USO TRADICIONAL



SZ- 3: *Uso Residencial Caiçara e Quilombola*

Todas residências a 50m de cada margem dos caminhos principais.

Uso Permitido (mediante requerimento, projeto e aprovação da FF, PMU ou DEPRN)



Reparos nas edificações já existentes;

Reforma e ampliação de edificações;

Construção de novas edificações exclusivamente para moradores efetivos e nativos do bairro;

Instalação de infra-estrutura básica - sistemas de armazenamento, destinação e tratamento de água, esgoto e lixo, de geração e/ou transmissão de energia, e de telecomunicação;

Instalações de apoio comunitário de pequeno porte;

Cultivo de roças para subsistência e realização de práticas Agroflorestais;

Recuperação paisagística e recomposição de áreas degradadas somente com espécies nativas da Mata Atlântica;

Limpeza rotineira, manutenção e recuperação ambiental de trilhas, áreas cultivadas, jardins ou quintais;

Criação de animais de pequeno porte;



Uso Proibido

- ❌ a vegetação, não poderá ser derrubada, a não ser em caso de risco para residências já existentes e sempre mediante autorização;
- ❌ as novas casas não poderão ser construídas em áreas com mais de 30° de inclinação, nem a menos de 30 m de distância de cursos d'água;
- ❌ as edificações não poderão ter mais de 100m² de área construída, nem mais de 7 m de altura, também não poderá ser de laje aparente, evitando-se a utilização de telhas de amianto;
- ❌ a distância mínima entre as edificações não poderá ser menor do que 8m;
- ❌ qualquer tipo de supressão ou corte raso da vegetação nativa ou exploração de madeira, plantas ornamentais e cipós sem autorização;
- ❌ aterros ou canais de drenagens;

- ❌ abertura ou alargamento de trilhas ou acessos existentes para tráfego de qualquer tipo de veículo motorizado;
- ❌ qualquer tipo de movimentação de terra, quebra ou retirada de rochas;
- ❌ construção de edificações por pessoas que não sejam tradicionais;
- ❌ abertura de novas vias de acessos;
- ❌ abertura de canais e retificação de rios;
- ❌ exercício de atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras ou acentuado assoreamento dos rios;
- ❌ lançamento de resíduos sólidos e líquidos sem tratamento adequado;
- ❌ criação de gado bovino.
- ❌ implantação de muros de alvenaria;
- ❌ fechamento ou alteração dos caminhos de acesso às residências, a não ser em pleno acordo com seus representantes;
- ❌ parcelamento do solo em áreas menores do que o módulo rural mínimo do INCRA;

SZ- 4: *Cultivo e Uso Sustentável de Recursos Florestais*



Faixa ao lado da SZ-3 - acompanha as áreas tradicionalmente cultivadas.

Uso Permitido (mediante requerimento, projeto e autorização da FF)

Coleta de sementes para recuperação de áreas alteradas;

Captação de água para uso doméstico;

Cultivo de roça para subsistência e realização de práticas agroflorestais;

Recuperação paisagística e recomposição de áreas degradadas somente com espécies nativas da Mata Atlântica;

Limpeza rotineira, manutenção e recuperação ambiental de trilhas, áreas cultivadas, jardins ou quintais;

Extrativismo de espécies vegetais e florestais, de acordo com plano de manejo sustentável para cada espécie;

Supressão de vegetação exclusivamente para a prática da agricultura de subsistência sem a utilização de nenhum produto químico, nas áreas em estado inicial de regeneração, com inclinação menor do que 45°;

Atividades de manejo sustentável dos recursos vegetais incluindo práticas agroflorestais com espécies nativas;



ANEXOS

ANEXO 1 - MANUAL DE PROCEDIMENTOS - PLANO DE USO TRADICIONAL



🔑 **Permanência, manutenção e reforma das edificações** já existentes e registradas no cadastro de ocupantes elaborado pelo IF em 2005;

🔑 **Realizar estudos para adequação** das necessidades de novas moradias para aqueles cuja posse tradicional da família esteja inserida exclusivamente nesta sub-zona;

🔑 **Criação de animais de pequeno porte;**

Uso Proibido

- 🚫 qualquer tipo de supressão ou corte raso da vegetação nativa, exploração de madeira ou de plantas ornamentais, cipós e palmeiras;
- 🚫 aterros ou canais de drenagens e retificação de rios;
- 🚫 abertura ou alargamento de trilhas ou acessos existentes para tráfego de qualquer tipo de veículo motorizado sem autorização;
- 🚫 parcelamento do solo em áreas menores do que o módulo rural mínimo do INCRA;
- 🚫 atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras ou acentuado assoreamento dos rios;
- 🚫 atividades que contribuam para a redução ou alteração do equilíbrio ambiental das nascentes e cursos d'água;
- 🚫 entrar nesta Zona com instrumentos para caça ou exploração de produtos florestais, principalmente moto-serra, sem licença;
- 🚫 atividades degradadoras ou potencialmente causadoras de degradação ambiental, inclusive o porte de explosivos, armas de fogo e de artefatos ou instrumentos de destruição da biota;
- 🚫 entrada de tratores de esteira ou quaisquer outras máquinas de terraplenagem, a não ser para atividades autorizadas pelo órgãos competentes;

SZ- 5: Uso Sustentável de Recursos Florestais

Faixa ao lado da SZ - 4 e se estende até o limite final da Zona Histórico-Cultural Antropológica.

Uso Permitido (mediante requerimento, plano de manejo e autorização da FF e DEPRN)

- 🔑 **Coleta de sementes para recuperação** de áreas alteradas;
- 🔑 **Captação de água para uso doméstico** desde que não implique em nenhuma interferência física no curso d' água;

🌿 **Recuperação paisagística e recomposição** de áreas degradadas somente com espécies nativas da Mata Atlântica;

🌿 **Extrativismo de espécies florestais** tais como cipós, plantas ornamentais, palmito e madeira para a confecção de artesanato, utensílios, canoas e estruturas construtivas, em conformidade com o Plano de Manejo;

🔑 **Permanência, manutenção e reforma das edificações** já existentes e registradas no cadastro de ocupantes elaborado pelo IF em 2005;

Uso Proibido

- 🚫 qualquer tipo de edificação, mesmo provisória;
- 🚫 cultivo de roças e práticas agroflorestais, exceto nas áreas em que já há roça estabelecida em acordo anterior firmado entre o morador e o IF;
- 🚫 qualquer tipo de supressão da vegetação nativa, exploração de madeira ou de plantas ornamentais, cipós e palmeiras sem elaboração e autorização de plano de manejo sustentável;
- 🚫 aterros ou canais de drenagens e retificação de rios;
- 🚫 abertura ou alargamento de trilhas ou acessos existentes para tráfego de qualquer tipo de veículo motorizado sem autorização dos órgãos gestores;
- 🚫 qualquer parcelamento do solo em áreas menores do que o módulo rural mínimo do INCRA;
- 🚫 atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras ou acentuado assoreamento dos rios;
- 🚫 atividades que contribuam para a redução ou alteração do equilíbrio ambiental das nascentes e cursos d'água;
- 🚫 entrar nesta Zona conduzindo substâncias ou instrumentos para caça ou exploração de produtos ou subprodutos florestais;
- 🚫 criação de animais domésticos.



ANEXOS

ANEXO 1 - MANUAL DE PROCEDIMENTOS - PLANO DE USO TRADICIONAL



Como usar o PUT?

Você tem que pedir autorização ao Núcleo Picinguaba para poder fazer o que está previsto no PUT como uso permitido.

De que forma?

Seguindo passo a passo as orientações abaixo:



1. Preencher o requerimento que você encontra na Associação do bairro ou na Sede Administrativa do Núcleo Picinguaba (em 2 vias);



REQUERIMENTO N° _____ / _____

Conforme acordo firmado através do Plano de Uso Tradicional do Sertão da Fazenda, vimos por meio desta solicitar a Vossa Senhoria autorização para execução de obras abaixo discriminadas:

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO PESM/Núcleo Picinguaba	Município: Ubatuba
Requerimento n° _____ / _____	Data de Vistoria Técnica: _____ / _____ / _____
NOME DO SOLICITANTE: _____	
RG: _____	CPF: _____
OUTROS (especificar): _____	
ENDEREÇO E TELEFONE PARA CONTATO: _____	
ATIVIDADE SOLICITADA: () reparo () reforma () construção () outros	
LOCALIZAÇÃO DA MORADIA (endereço): _____	
Caracterização dos motivos de execução das obras ou melhorias que serão realizadas	
Descrição das atividades que serão desenvolvidas:	
Material a ser empregado:	
Tempo de duração aproximado: _____	

Ubatuba, ____/____/____.

De acordo
Data: ____/____/____.

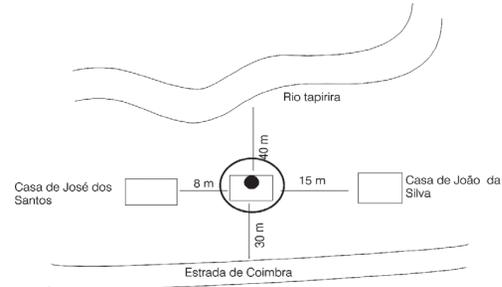
Presidente da Associação Comunidade dos Remanescentes do Quilombo da Fazenda

Assinatura do solicitante

Assinatura do Funcionário da UC

2. Consultar a Associação para verificar se o Pedido está de acordo com as regras do bairro, caso positivo o presidente da associação deverá assinar o Requerimento;
3. Fazer o croqui de localização contendo as casas do entorno com os nomes dos ocupantes, estradas, caminhos, rios - como exemplo abaixo, esse croqui é importante para facilitar a vistoria ao local;

SUGESTÃO:
A associação pode fazer uma reunião semanal para preenchimento e análise dos requerimentos.



4. Para pedidos de novas construções é necessário que o requerente encaminhe juntado requerimento os seguintes documentos:

Termo de Compromisso - modelo abaixo

TERMO DE COMPROMISSO

Ubatuba, ____ de _____ de 2008

Eu _____, portador(a) do RG n° _____, CPF n° _____, tradicional do bairro _____, encaminhei uma solicitação para construção de uma edificação para fins de moradia, ao Núcleo Picinguaba, realizada através do requerimento n° _____. O terreno onde foi solicitada a construção é de minha posse, e estou ciente que apenas morador tradicional tem direito a novas construções, conforme previsto no Plano de Uso Tradicional. Comprometo-me a não vender nem arrendar para terceiros, sabendo que tais atitudes implicarão em processo, de acordo com a lei.

Reafirmo que estou de acordo com o compromisso acima estabelecido.

Atenciosamente,

Nome: _____
RG n° _____
CPF n° _____

ANEXOS



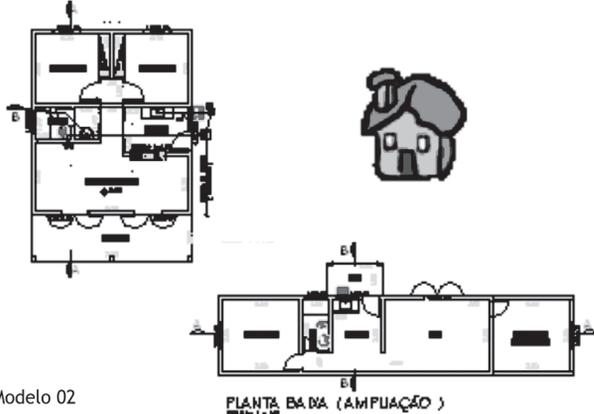
ANEXO 1 - MANUAL DE PROCEDIMENTOS - PLANO DE USO TRADICIONAL

Declaração da área de posse - modelo abaixo

DECLARAÇÃO	
Ubatuba, ____ de _____ de 2008	
Declaro para os devidos fins que, o terreno onde foi solicitada a construção de minha residência é de minha posse e que se localiza na Rua _____, no bairro _____ conforme planta de localização em anexo.	
Atenciosamente,	
Nome: _____	RG n° _____
CPF n° _____	CPF n° _____
Como testemunhas:	
Nome: _____	Nome: _____
RG n° _____	RG n° _____
CPF n° _____	CPF n° _____
Nome: _____	Nome: _____
RG n° _____	RG n° _____

Escolha da planta (modelo de planta popular - com o apoio da Prefeitura Municipal de Ubatuba). Você deve procurar a Administração Norte no Puruba ou a Secretária de Arquitetura e Urbanismo no prédio principal da PMU.

Modelo 01



Modelo 02

4. **Entregar o pedido no Núcleo Picinguaba**, onde será numerado, assinado e lançado no Banco de Dados - programa que permite acompanhar o andamento do pedido.
Importante: 01 via do pedido fica no Parque, e outra fica com o requerente, sendo o seu comprovante.



5. **Acompanhar a vistoria** que será feita por um funcionário ou por um vigilante do Parque para fotografar e levantar informações necessárias para a elaboração do laudo técnico.
6. **A elaboração do Laudo Técnico** é realizada através das informações levantadas no campo, as regras Estabelecidas no PUT e as leis existentes, verificando a possibilidade do pedido ser ou não autorizado.



7. **Autorização ou Parecer Final** para alguns pedidos pode ser realizada diretamente pelo Núcleo, como reformas, pequenas ampliações, utilização de árvores caídas... Porém existem casos que precisam da análise de outras instituições - como os pedidos de novas construções, que após a análise do Núcleo Picinguaba é elaborado um documento chamado **Parecer Técnico Preliminar**. Esse documento contém todas as informações e também o posicionamento do Núcleo em relação ao pedido, sendo necessário encaminhá-lo para a Pref. Municipal de Ubatuba e a Fundação Florestal, para a emissão do parecer final com a autorização ou negativa.



8. **Acompanhamento de pedido** deverá ser feito pelo requerente sempre que o mesmo tiver dúvidas sobre o andamento do pedido. Para isso é só vir à Sede Administrativa para pedir informações.

Tem prazo para os passos 5, 6, e 7?

Passo 5 Vistoria: o prazo só começa a ser calculado quando o requerente entrega toda documentação necessária para a análise (passo 01 até o 04). Quando o Núcleo Picinguaba precisa ir atrás do requerente para solicitar documentações e informações que não foram entregues, o pedido fica arquivado até que o requerente entregue toda documentação. Após o passo 4 - entrega da documentação, o Núcleo tem até 15 dias para realizar a vistoria.

Passo 6 Laudo Técnico: após a vistoria, máximo de 30 dias.

Passo 7 Avaliação ou Parecer Final: após os passos 5 e 6, é necessário no máximo mais 7 dias, quando a autorização ou negativa puder ser elaborada diretamente pela administração do Núcleo Picinguaba. Quando a avaliação final depende de outras instituições (Fundação Florestal, Prefeitura, DEPRN) ainda não tem prazo estipulado.

ANEXOS

ANEXO 1 - MANUAL DE PROCEDIMENTOS - PLANO DE USO TRADICIONAL



Importante: para casos de reparos simples e emergências o prazo total para a conclusão final é de no máximo 7 dias.

Tem algum tipo de atividade que eu possa fazer sem pedir autorização?

Sim, apenas pintura das casas, substituição de algumas telhas caso sejam quebradas, barrear buracos nas paredes de pau-a-pique, troca de portas e janelas, desde que não seja necessário utilizar materiais de construção, limpeza rotineira do entorno da casa.



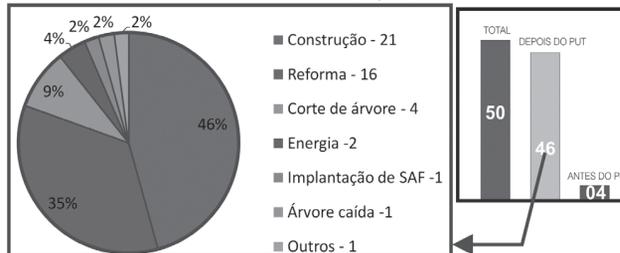
O que acontece se eu fizer alguma coisa sem autorização?

No primeiro momento é solicitado que pare a atividade que vem sendo realizada sem a autorização, para isso é entregue ao infrator uma notificação. Caso haja o descumprimento, o próximo passo é embargar a atividade, se após o embargo o infrator ainda desrespeitar, o embargo é enviado à Polícia Ambiental, gerando multa. Se for uma nova construção e o desrespeito chegar ao embargo com multa, não será possível a regularização (autorizar a construção), sendo necessário entrar com pedido de demolição, se a área estiver próxima do rio ou em área com inclinação superior a 30° também não será possível a regularização da atividade.

Quantos pedidos foram realizados e quantos foram autorizados?

Segue abaixo um histórico dos pedidos realizados pelos moradores do Sertão da Fazenda:

Entre os anos de 1993 e 2008 (abril) foram 50 pedidos
04 antes do PUT e 46 entre 2006 e 2008 - depois do PUT



REALIZAÇÃO



COORDENAÇÃO:
Instituto Florestal - Parque Estadual da Serra do Mar
Eliane Simões

EQUIPE TÉCNICA:
Flavia Navarro
Marcelo Novaes
Patricia Rothstein
Samantha Rissan

COLABORADOR
Instituto de Permacultura da Mata Atlântica - IPEMA
Iris Carneiro
Secretária Municipal de Saúde
Vigilância Sanitária

EQUIPE DE APOIO:
Funcionários do Núcleo Picinguaba

AGRADECIMENTO:
à toda comunidade do Sertão da Fazenda

POR MEIO DO:



ANEXOS

ANEXO 2 - MANUAL PARA CONSTRUÇÃO DE FOSSA SÉPTICA, FILTRO ANAERÓBIO E SUMIDOURO

Manual detalhado para construção de Sistema de Tratamento de efluentes líquidos – FOSSA SÉPTICA, FILTRO E SUMIDOURO.

Esse manual tem a finalidade de orientar o morador contemplado pelo projeto “Saneamento, Educação e Saúde no Sertão da Fazenda” a construir o sistema de tratamento de efluentes líquidos – fossa séptica, filtro e sumidouro. Para isso segue as orientações passo a passo:

Fossas Sépticas

As fossas sépticas são unidades de tratamento primário de esgoto doméstico nas quais são feitas a separação e transformação da matéria sólida contida no esgoto. São fundamentais no combate a doenças, verminoses e endemias (como a cólera), pois evitam os lançamentos dos dejetos humanos diretamente em rios, lagos, nascente ou mesmo na superfície do solo. O seu uso é essencial para a melhoria das condições de higiene das populações rurais.

Esse tipo de fossa nada mais é que um tanque enterrado, que recebe os esgotos (dejetos e água servidas), retém a parte sólida e inicia o processo biológico de purificação da parte líquida (efluente).

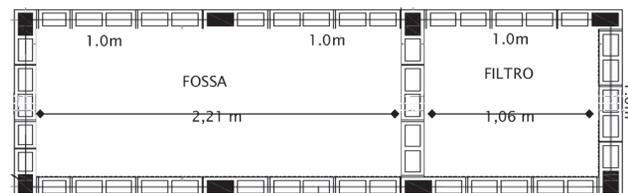
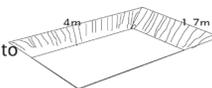
As fossas devem ser construídas do lado do banheiro, para evitar curvas nas canalizações. Também devem ficar num nível mais baixo do terreno e longe de poços ou de qualquer outra fonte de captação de água (no mínimo 30 metros de distância).

Passo 1: em local determinado pelo engenheiro do projeto cave um buraco de 4m x 1,7m com 2m de altura.

Passo 2: após abrir o buraco, deve-se compactar e nivelar o fundo, para marcar o tamanho da fossa deixando no esquadro (3,72 x 1,37).

Passo 3: Fazer uma camada de 5cm de concreto magro (para cada saco de cimento utilizar 10 latas de areia, 08 latas de brita e 2 latas de água – medida da lata: 18 litros).

Passo 4: Marcar as 8 brocas (quadrados pretos do desenho a seguir). Cada uma das brocas com 20x20cm a 1 metro de distância uma das outras. Fazer um buraco de 0,4m de profundidade, colocar a treliça de 2,4m (ficará 2m para fora), e concretar as brocas.



Passo 5: Em seguida lançar a malha de ferro, e concretar com 6cm de espessura de concreto, (para cada saco de cimento, 8 latas de areia, 6 latas de brita e 1,5 de água).

Passo 6: Passar a primeira fiada de fora a fora com canaleta de cimento, colocar uma barra de ferro 3/8 e enche-las de concreto, conforme figura acima.

Passo 7: Fazer o fundo falso no filtro. Furar o madeirite de 1,1 x 1,1m com cerca de 100 furos com diâmetro de 1”, para isso usar serracopo. Após furá-lo colocar o madeirite em cima da 1ª fiada de canaleta, montar uma malha com ferro 3/8 com espaços de 15cmx15cm, fechar as bordas com tábua de 15cm em volta do madeirite, passar mangueiras nos furos com altura de 20cm em cada furo e encher de concreto (usar mesmo traço anterior).

Passo 8: Passar 4 fiadas de bloco, em seguida passar uma fiada de canaleta, colocar uma barra de ferro 3/8, montar o fechamento dos pilares e encher com concreto canaletas e pilares, (usar mesmo traço anterior). Subir mais 3 fiadas de bloco e em seguida a ultima de fiada de canaleta, colocar uma barra de ferro, montar novamente o fechamento dos pilares e encher com concreto.

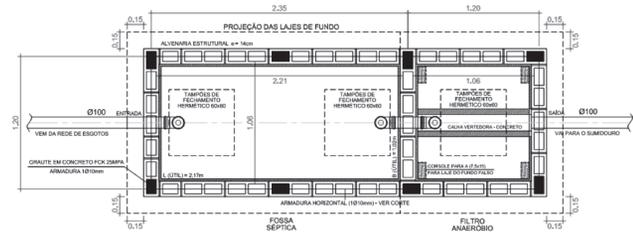
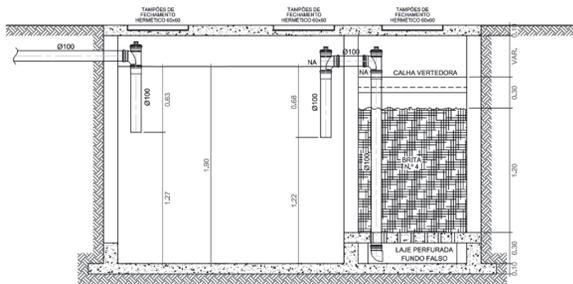
Passo 9: Revestimento com massa da fossa e filtro: Chapiscar toda a área da fossa e do filtro com massa na proporção de 08 latas de areia para uma lata de cimento, no dia seguinte rebocar com massa de areia, cimento e vedacite na proporção de 08 latas de areia uma lata de cimento, na água de amassamento misturar o vedacite na proporção de 1kg de vedacite por lata de cimento.

Obs: Chapar a massa e queimar com as costas da colher dando o acabamento.

Passo 10: Colocar a tubulação de entrada e saída da fossa (tubo de 100mm e TE de 100 mm) conforme desenho abaixo respeitando o nível de entrada e a saída com 05cm mais baixo.

ANEXOS

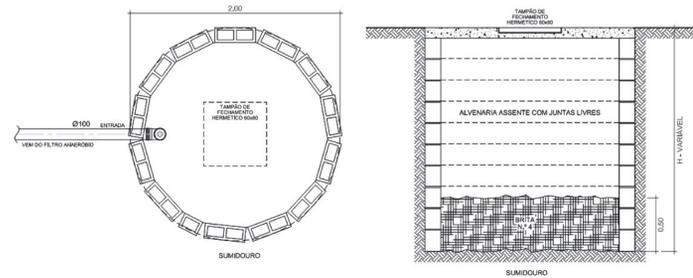
ANEXO 2 - MANUAL PARA CONSTRUÇÃO DE FOSSA SÉPTICA, FILTRO ANAERÓBIO E SUMIDOURO



Planta baixa e corte longitudinal do SUMIDOURO

Passo 11: Lançar a pedra nº4 no filtro até a altura de 1,20m sobre o fundo falso, tomando cuidado para não tampar as pontas das mangueiras de saída de água.

Passo 12: Preparar a calha vertedora - Tubo de 150mm furado conforme desenho (os furos são apenas na parte que ficará dentro do filtro), colocá-la na saída do filtro sentido o sumidouro deixando já no comprimento para a entrada do sumidouro com 05cm mais baixo que a saída da fossa.



Manual elaborado para o projeto "Saneamento, Educação e Saúde no Sertão da Fazenda", pelos engenheiros: Flávia Navarro, Gerson Pereira e Marcelo Novaes

IMPORTANTE: em caso de dúvidas entre em contato com os engenheiros responsáveis.

Novembro de 2010