

Volume 3

Sócio-Economia e Saneamento

2.2.13.3 Saneamento básico

2.2.13.3.1 Serviço de abastecimento de água

A sede municipal de Pedras grandes é servida por água proveniente do Rio Cocal, afluente do Rio Azambuja, cuja barragem encontra-se no Município de Orleans, a 4,5 Km do centro da cidade de Pedras Grandes.

FOTO 61: Pedras Grandes. Ponto de captação da água que abastece as economias de Pedras Grandes. Localização em Coordenadas UTM: 677442 E, 6855043 N



Do ponto de vista do técnico da SAMAE, empresa que coordena o sistema de abastecimento de água de Pedras Grandes, a água bruta é de boa qualidade. Na verdade, o ponto de captação encontra-se protegido por densa vegetação e não há usos sistemáticos de solo à montante.

A estação de tratamento opera no nível de simples desinfecção. Não há filtragem da água e o único produto utilizado é o cloro, ainda que não sistematicamente. No momento de nossa visita à estação, a água passava para o reservatório sem nenhuma forma de tratamento. Quando há operação, a capacidade de tratamento é de 6 litros por segundo.

FOTO 62: Estação de tratamento da água que abastece as economias de Pedras Grandes.

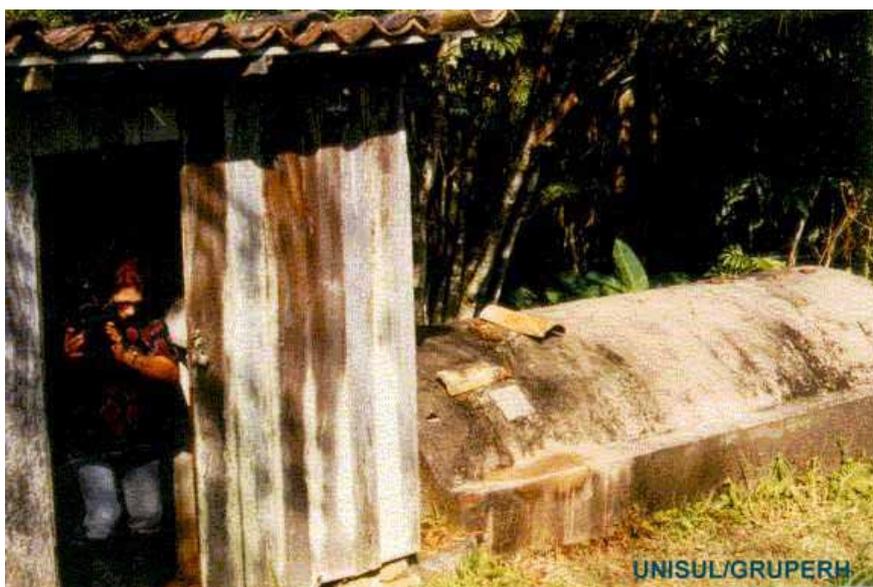


FOTO 63: Reservatório da água que abastece as economias de Pedras Grandes. Localização em Coordenadas UTM: 676956 E, 6854341N.



O percentual de economias abastecidas é de aproximadamente 89,0%, e a rede distribuidora possui uma extensão total de 13.900 metros.

Segundo os técnicos da SAMAE, as análises físico-química, de coliformes fecais e bacteriológicas são feitas com frequência mensal. Todavia, não são realizadas análises sub-orgânicas e sub-inorgânica. A inexistência de análises sistemáticas coloca o Município de Pedras Grandes fora dos padrões de frequência determinados pela portaria de número 36, de 19 de janeiro de 1990 (em vigor).

A SAMAE dispõe de serviços de atendimento ao público. Possui, em sua estrutura de serviços, 01 administrador e 03 técnicos para operação e manutenção.

2.2.13.3.2 Esgoto

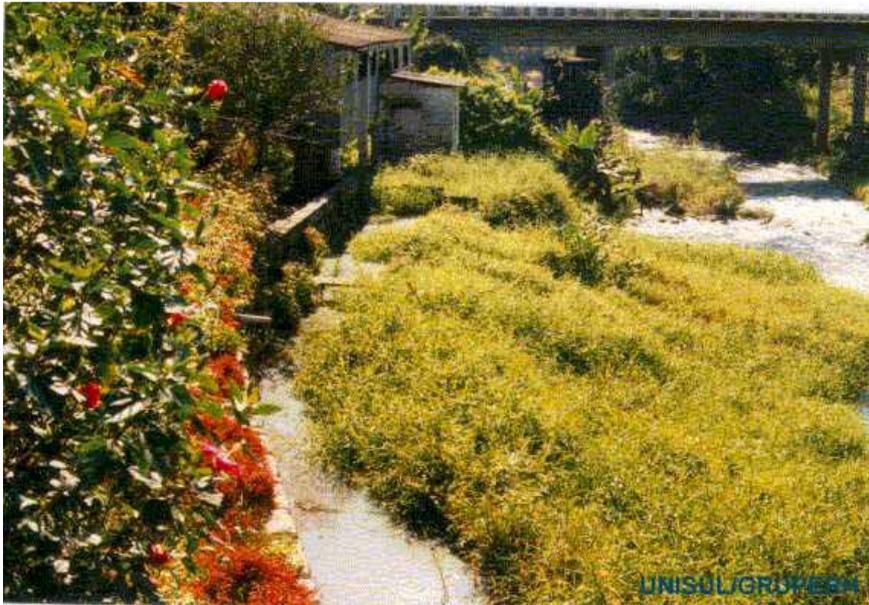
Não há rede separadora de esgoto cloacal na cidade de Pedras Grandes. A rede pluvial, com extensão aproximada de 2.200 metros, recebe ligações residenciais e de outros usos cuja destinação final é o Rio Azambuja, que banha o centro da cidade.

Não obstante constatar-se a existência de fossas e sumidouros, não há

fiscalização, por parte da Prefeitura, quanto a essa forma de tratamento preliminar. Por outro lado, é comum a existência de pontos de saída de esgoto com cor e odor característico, o que evidencia a existência de ligações clandestinas. É importante observar que os rios que cortam o município recebem os resíduos liberados pelas feculárias locais, cujo tratamento preliminar parece duvidoso face à mortandade sistemática de peixes.

Não há pessoal diretamente encarregado do controle do esgoto do município. Quando ocorrem eventualidades na rede pluvial, ou quando há necessidade de limpeza das bocas de lobo, o serviço é prestado por braçais da Secretaria Municipal de Obras.

FOTO 64: Pedras Grandes. Pontos de saída de esgoto no rio Azambuja, nas imediações do centro da cidade. Localização em Coordenadas UTM: 677714 E, 6853167 N



2.2.13.3.3 Resíduos sólidos

O Município de Pedras Grandes dispõe, na zona urbana, de serviços sistemáticos de coleta de lixo, realizada pela Prefeitura Municipal, através da Secretaria de Obras.

A coleta é realizada 02 vezes por semana nas economias domésticas, comerciais e industriais.

Para fins de coleta, a prefeitura dispõe de 01 caminhão basculante e 01 pá carregadeira. A referida atividade é realizada por 01 motorista e 03 garis que usam como material de proteção, luvas, botas e capas de chuva.

A sede municipal dispõe de coleta assistemática de lixo, cujo produto é depositado em um galpão e vendido pela própria prefeitura. O restante do lixo coletado, na ordem de 1,5 tonelada/dia, é depositado no vazadouro 1 a céu aberto, localizado em Ilhota, a 2,0 Km do centro da cidade.

FOTO 65: Galpão utilizado pela Prefeitura para deposição de lixo reciclável.

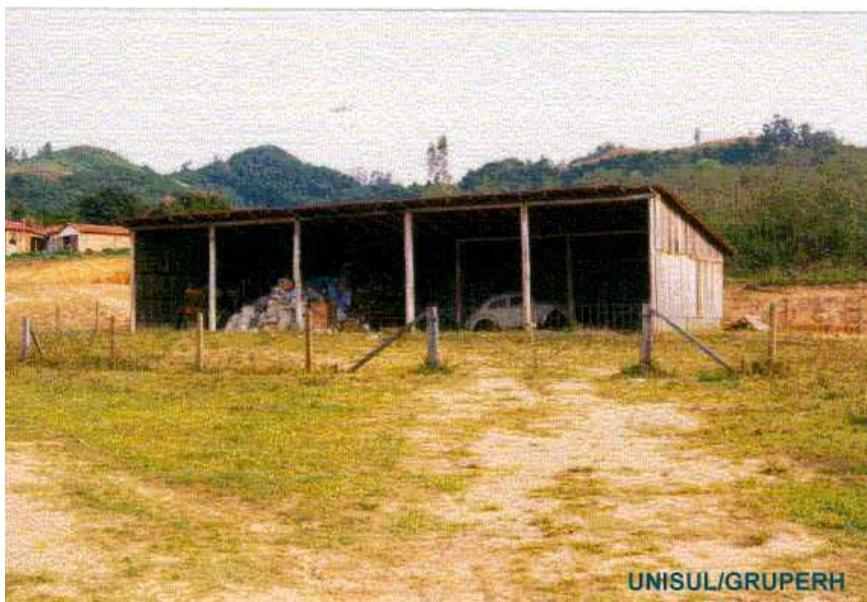


FOTO 66: Lixão de Pedras Grandes, onde se observa a proximidade com área de uso residencial e a ausência de aterro controlado. Localização em Coordenadas UTM: 679831 E, 6852992 N.



2.2.13.3.4 Limpeza das vias e logradouros públicos

A prefeitura se utiliza, para fins de armazenamento do lixo das vias e logradouros públicos, de contenedores (latões) com capacidade inferior a 1m³.

2.2.14 RIO FORTUNA

2.2.14.1 Apresentação

2.2.14.1.1 Localização

Entre 663010 e 693320 E

Entre 6882000 e 6903520 N

2.2.14.1.2 Situação

A noroeste da Bacia do Tubarão distante 52 Km do centro da cidade de Tubarão e a 190 Km de Florianópolis, Capital do Estado de Santa Catarina.

2.2.14.1.3 Acesso

A partir de Tubarão, até Braço do Norte, pela SC 438, Rodovia Hercílio Zappeline (33 Km). De Braço do Norte até a sede, pela SC 482, Rodovia Frederico Kuerten (19 Km).

2.2.14.1.4 Área

286,0 Km².

2.2.14.1.5 Ano de Emancipação

1958.

2.2.14.1.6 População Total

4.220 habitantes (IBGE, 1996).

2.2.14.1.7 Ponto mais elevado

1.622 metros, nos contrafortes da Serra Geral, a oeste do município, na divisa com Urubici.

2.2.14.1.8 Limites

Ao Sul com Braço do Norte, a Oeste com Urubici, a Sudoeste com Grão Pará, a Norte e Nordeste com Santa Rosa de Lima e a Leste com São Martinho.

2.2.14.1.9 Rede Hidrográfica

Representada pelo Rio Braço do Norte, que corta a cidade no sentido norte/sul. Recebe, no interior do município as águas dos Rios Chapéu e Bugre na margem esquerda e dos Rios Fortuna e Bravo Belo na margem direita.

2.2.14.2 Características gerais

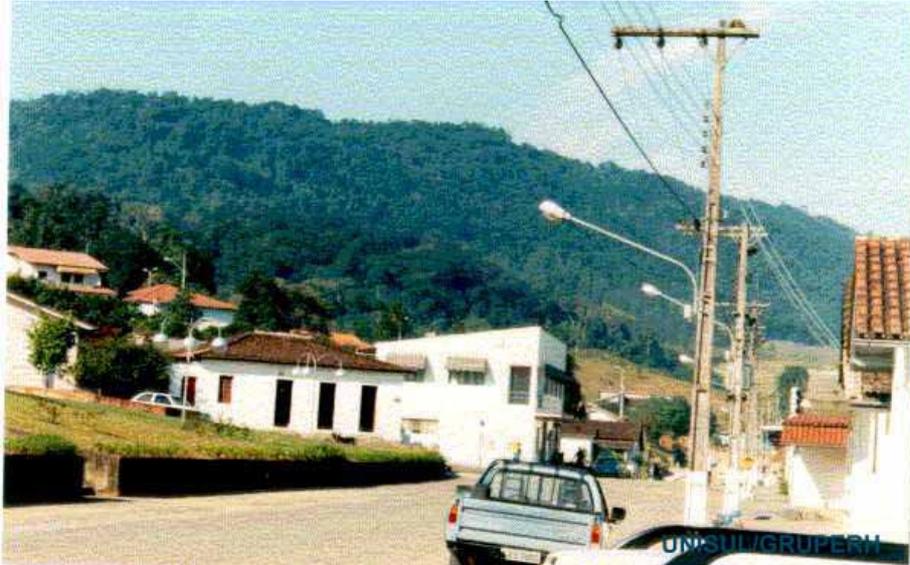
O Município de Rio Fortuna situa-se em relevo bastante acidentado, com altitudes entre 200 e 1.622 metros acima do nível do mar.

Os primeiros habitantes da área, onde hoje se localiza o Município de Rio Fortuna, foram índios botocudos. Do ponto de vista do presente estudo, interessa ressaltar o nome do município, dado pelos colonizadores alemães, em 1883. Esses, aventurando-se pelas matas, ao longo do rio, em busca da caça farta e diversificada, consideraram a área como Gluckflus, que significa rio da sorte ou rio da fortuna.

Em 1909, Rio Fortuna foi elevado à categoria de distrito de Imaruí. Posteriormente passou a categoria de distrito de Tubarão e emancipado em 1958.

Possui, atualmente, em torno de 300 domicílios na área urbana, com adensamento ao longo do Rio Fortuna e Rodovia Frederico Kuerten.

FOTO 67: Vista parcial da cidade de Rio Fortuna.



A economia do município é representada, no setor primário, pela suinocultura (consórcio suinocultura/piscicultura), criação de gado leiteiro, cultura de fumo, horticultura e fruticultura, principalmente a laranja, além da mineração de fluorita, sílex e granito. O setor secundário é representado pela indústria de queijo, moveleira e madeireiras.

2.2.14.3 Saneamento básico

2.2.14.3.1 Abastecimento de água

A sede municipal de Rio Fortuna é servida por um sistema de captação localizado no Córrego São Marcos afluente do Rio Fortuna, distante aproximadamente 4,0 Km do centro da cidade, em altitude aproximada de 340 m.

Em períodos de grandes estiagens, a água demandada pelo referido córrego não é suficiente para atender às necessidades da população urbana local. Nesse caso, a água para abastecimento público é retirada diretamente do Rio Fortuna, a 100 metros do ponto do principal sistema de captação, através de bombeamento.

FOTO 68: Rio Fortuna. Captação de água no Córrego São Marcos, localizado a 4,5 Km do centro da cidade no interior da Mata Atlântica.



Segundo o técnico da CASAN, a água do Córrego São Marcos é de boa qualidade. Todavia, a água do Rio Fortuna apresenta índice elevado de contaminação por dejetos de suínos, oriundos das granjas implementadas à montante. Em pequena quantidade, os dejetos suínos, são apropriados à alimentação de peixes. Todavia, há inúmeras denúncias de mortandade dos mesmos, o que revela a existência de dejetos superior à capacidade de suporte do rio.

Ressaltamos que em consequência do excesso de dejetos, vem aparecendo grande quantidade de mosquitos vulgarmente denominados "borrachudos". Isso ocorre porque os dejetos liberam gorduras, que criam limo nas pedras e formam o habitat ideal para a proliferação dos mesmos. Por outro lado, com a quebra da cadeia alimentar pela mortandade de piavas e traíras, espécies que se alimentam de larvas dos borrachudos, sua proliferação atinge, hoje, níveis sem precedentes.

As localidades de Rio Café, Rio Branco, Rio Claro, Alto Rio Fortuna, Barra do Rio Chapéu, Rio dos Bugres, Rio Areado, Rio Baixo Bravo e Rio Facão não são servidos por água da CASAN. Em tais localidades, cada proprietário busca suas próprias estratégias de abastecimento. Esta é a razão pela qual, em conformidade com o técnico da CASAN, ocorrem, sistematicamente, casos de tifo, tênia e alto índice de verminose.

A estação de tratamento da água que serve as economias urbanas – residencial, comercial, industrial e pública, opera no nível de filtração e o tratamento é realizado na base de hipoclorito de sódio e flúor. De acordo com o Senhor Valdivino Efftting, técnico da CASAN, o pH da água dispensa correção.

FOTO 69: ETA de Rio Fortuna. Em destaque, a água de abastecimento público em processo de filtração, onde se observa uma coloração atípica e uma grande quantidade de sólidos em suspensão.



A capacidade de tratamento, em filtros lentos, é de 5,5 litros por segundo. A rede distribuidora tem uma extensão de 15,4 Km e recebe, aproximadamente, 340 ligações.

O controle da água tratada é feito mensalmente na unidade regional da CASAN, localizada em Tubarão, com exceção do cloro residual que é realizada diariamente na própria estação.

O sistema da CASAN dispõe de atendimento ao público e conta com um total de 02 pessoas: 01 na administração e 01 na operação e manutenção.

2.2.14.3.2 Esgoto

As economias urbanas, conforme informou o Secretário de Obras do município, dispõe de sistemas de fossas sépticas e sumidouros, conforme determinações do Poder Público Municipal. A fim de manter a integridade desse sistema, a prefeitura dispõe de 01 caminhão tanque para limpeza das fossas. Não obstante a esse fato, observamos insatisfações, por parte da população, em relação ao odor característico proveniente da rede pluvial. Na verdade, identificamos que aproximadamente 40% dos domicílios urbanos têm ligações clandestinas, e o destino dos dejetos é o próprio Rio Fortuna, usado à jusante para recreação.

Nas localidades do interior do município há orientação para a construção de fossas sépticas e sumidouros. Todavia essa prática não vem se desenhando no mundo real. Sistemáticamente os resíduos são escoados a céu aberto, e sua destinação final são os córregos ou rios locais.

2.2.14.3.3 Resíduos sólidos

O município dispõe, na zona urbana, de coleta sistemática de lixo, realizada sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras. O lixo é coletado nas economias domésticas, comerciais, industriais e públicas.

O lixo hospitalar, tais como seringas, restos de curativos, etc., são incinerados em fossas a céu aberto e posteriormente enterrados nas dependências do próprio hospital. Apenas os demais resíduos, tais como remédios com validade vencida, restos de cozinha, etc., são coletados pelo sistema da prefeitura e com a mesma frequência das economias anteriormente citadas.

A prefeitura dispõe, para fins de coleta, de um caminhão basculante, uma pá carregadeira e um trator. A estrutura de serviços conta com 01 administrador, 01 motorista e 04 garis. Esses últimos também são responsáveis pela limpeza das vias e logradouros públicos. Para fins de proteção a prefeitura fornece, aos garis luvas, capas e botas.

O lixo coletado, numa quantidade de 1,0 tonelada/dia, é depositado em vazadouro a céu aberto, na localidade de Alto Rio Fortuna, a aproximadamente 2,0 Km do centro da cidade. O referido vazadouro encontra-se a uma altitude aproximada de 220

metros. Há, em implementação, um convênio entre prefeitura e técnicos da EPAGRI para coleta seletiva de lixo.

FOTO 70: Ponto de destinação final do lixo produzido na cidade de Rio Fortuna.



2.2.14.3.4 Limpeza das vias e logradouros públicos

A limpeza das vias e logradouros públicos é feita diariamente por três pessoas, com mão-de-obra masculina e alternada, em consequência de também desempenharem atividade de garis.

A prefeitura dispõe, para efeito de conservação da limpeza das vias públicas, de latões distribuídos em pontos estratégicos, com capacidade inferior a 1 m³.