

## Volume 3

### Sócio-Economia e Saneamento

#### 2.2.16.3.3 Resíduos sólidos

O Município dispõe, na zona urbana, de coleta sistemática de lixo, realizada sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras.

A frequência de coleta residencial e comercial é de 03 vezes por semana. A coleta de lixo industrial é feita de maneira irregular, quando solicitada pela própria indústria. No caso das indústrias de laticínios, o lixo liberado, como por exemplo o soro, é utilizado na alimentação de suínos. Os demais resíduos provenientes de águas utilizadas para lavagem de vasilhames, seguem as instruções da CIDASC.

O lixo produzido nos centros de saúde pública – seringas, restos de curativos, etc., são incinerados a céu aberto, em terrenos do próprio posto.

A prefeitura dispõe, para fins de coleta, de 01 caminhão basculante, uma pá carregadeira e 01 trator de esteira para aterro controlado.

A estrutura de serviços conta com 01 administrador, 01 motorista e 02 garis. Esses últimos recebem luvas, botas e capas como materiais de proteção.

A quantidade de lixo coletado, na ordem de 1,5 toneladas/dia, é depositada em vazadouros a céu aberto, localizado nas proximidades da futura COAB, localizada a 1,5 Km do centro da cidade. O referido vazadouro situa-se em terreno seco, a uma altitude aproximada de 300 metros.

FOTO 81: Lixão de Santa Rosa de Lima.



Observa-se o uso de aterro controlado. Ao fundo, nota-se a presença de Vale, com vegetação exuberante.

Há projeto de coleta seletiva de lixo, sob a responsabilidade da própria prefeitura. As campanhas são feitas nas escolas e nas áreas rurais. Entretanto, como a Prefeitura ainda não dispõe de galpões apropriados à armazenagem dos produtos recicláveis, o mesmo é coletado de forma irregular e vendido para terceiros.

#### 2.2.16.3.4 Limpeza das vias e logradouros públicos

O trabalho de limpeza de vias e logradouros públicos é realizado diariamente, com mão-de-obra principalmente feminina. As 02 margaridas não dispõem de uniformes ou de qualquer forma de proteção. Utilizam, como instrumentos de trabalho, 01 carrinho manual, pá e vassoura.

A Prefeitura distribui, nas principais vias e logradouros públicos, contenedores de lixo constituídos de latões com capacidade inferior a 1 m<sup>3</sup>.

FOTO 82: Limpeza urbana na praça da Igreja de Santa Rosa de Lima.



## 2.2.17 SÃO BONIFÁCIO

### 2.2.17.1 Apresentação

#### 2.2.17.1.1 Localização em coordenadas UTM

De 691850 a 714200 E

De 6889110 a 6922280 N

#### 2.2.17.1.2 Situação

A nordeste da Baía do Tubarão distante a.96 Km do centro da cidade de Tubarão e a 234 Km de Florianópolis, Capital do Estado de Santa Catarina, tendo como referência a cidade de Tubarão.

#### 2.2.17.1.3 Acesso

A partir de Tubarão, até Gravatal, pela Rodovia Hercílio Zappeline (SC 438). De Gravatal até a sede municipal pela SC 431 (80 Km).

#### 2.2.17.1.4 Área

452,4 Km<sup>2</sup>.

#### 2.2.17.1.5 Ano de Emancipação

1962.

#### 2.2.17.1.6 População Total

3.109 habitantes (IBGE, 1996).

#### 2.2.17.1.7 Ponto mais elevado

1.215 metros na comunidade de Rio Serraria, na divisa com o Município de Santo Amaro da Imperatriz.

#### 2.2.17.1.8 Limites

A Sul com o Município de São Martinho, a Leste com Paulo Lopes, a Oeste com o Anitapólis, a Norte com o Município de Santo Amaro da Imperatriz.

#### 2.2.17.1.9 Rede Hidrográfica

Representada pelo Rio Capivari, que nasce na Serra do Tabuleiro.

#### 2.2.17.2 Características gerais

O Município de São Bonifácio localiza-se em área de relevo acidentado, com altitudes entre 300 a 1.200 metros acima do nível do mar.

Seu núcleo primitivo foi fundado em 1864, com a chegada dos primeiros colonizadores vindos da Westphalia, na Alemanha, que se instalaram próximos à nascente do Rio Capivari.

Esse antigo povoado, denominado São Bonifácio do Capivari, foi elevado à categoria de vilagem em 1918, sob a jurisdição do Município de Palhoça e emancipado em 1962, com o nome de São Bonifácio.

Desde a sua emancipação, o município vem apresentando problemas quanto ao seu desenvolvimento econômico, associado, entre outras causas, ao êxodo rural e a falta de ligação asfáltica com as demais áreas do Estado. Ressaltamos que o referido município, não obstante suas indústrias do ramo madeireiro e de laticínios, tem, na agricultura, o principal setor de destaque de sua economia. Dentre as culturas, destaca-se a fumageira e a horticultura, além do gado leiteiro.

A sede municipal possui em torno de 180 domicílios que se adensam em torno da SC 431 e do Rio Capivari, perfazendo um total de 3.109 habitantes (IBGE, 1996).

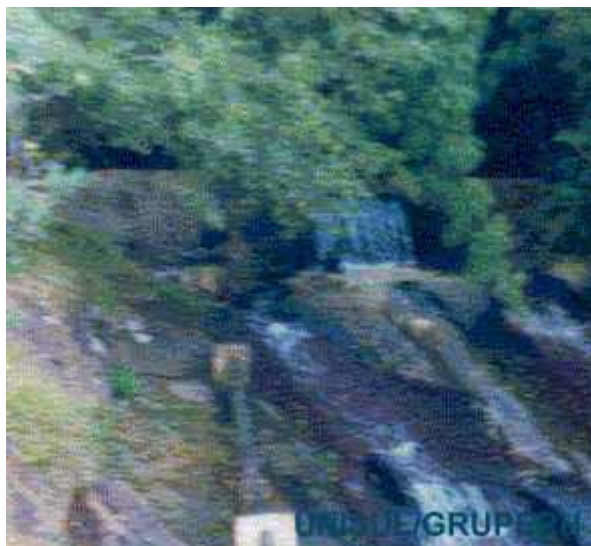
#### 2.2.17.3 Saneamento básico

##### 2.2.17.3.1 Abastecimento de água

A sede municipal de São Bonifácio é servida por água proveniente do Córrego João Roesner, afluente do Rio Capivari. O ponto de captura localiza-se a 1,5 Km do centro da cidade.

O sistema de abastecimento de água é gerenciado pela CASAN. Segundo o técnico do referido órgão, o Córrego João Roesner passa por uma região de pastagem, o que torna suas águas de qualidade duvidosa para consumo humano. Face a essa perspectiva, e em função das pressões da sociedade local, há projeto de mudança da área de captura. Todavia, até o momento, nenhuma escolha foi efetivada para tal fim. Do ponto de vista quantitativo, o atual ponto de captura atende a demanda local, ou seja, mantém o equilíbrio entre vazão e demanda, mesmo em longos períodos de estiagem.

FOTO 83: Ponto de captura da água que serve a cidade de São Bonifácio.



A estação de tratamento da água que abastece as economias urbanas – residencial, comercial, industrial e públicas, dispõe de 02 filtros de areia e misturadores de cloro e flúor.

A capacidade de tratamento é de 1,8 litros por segundo, demanda suficiente para atender 100% das necessidades urbanas. A rede distribuidora de água tem uma extensão de 5,30 Km e tem 223 ligações.

O controle da água tratada é de responsabilidade do laboratório regional de Florianópolis. As análises físico-químicas e bacteriológicas, inclusive a de coliformes fecais, são realizadas mensalmente, enquanto as análises sub-orgânicas e sub-inorgânicas vêm sendo realizadas com frequência semestral.

A taxa mínima de água é de R\$ 9,30. O sistema da CASAN dispõe de atendimento ao público e conta, para o conjunto de suas atividades, com 01 chefe de filial e de 01 auxiliar nos serviços de operação e manutenção.

#### 2.2.17.3.2 Esgoto

As economias urbanas de São Bonifácio são servidas por rede unitária de esgoto. Segundo informantes da prefeitura, há um processo de tratamento preliminar em todos os domicílios. A água da pia é canalizada para a "caixa de gordura" e conduzida, a seguir, para a rede pluvial, enquanto os dejetos são processados em sistema de fossas sépticas e sumidouros ligados à rede geral, cuja extensão é de 2,8 Km.

A Prefeitura de São Bonifácio foi contemplada com verbas da Emenda da UNIÃO para investir no sistema de esgoto sanitário. Todavia, os referidos recursos, em fase de liberação, deverão apenas atender a ampliação e reparos do atual sistema, cuja estratégia é inadequada ao ambiente e à saúde pública. A Vila de São Tafoná será a mais beneficiada pelo referido projeto. O objetivo é o de dotar todas as residências, com sistemas de fossas e sumidouros individuais.

Não há pessoal ocupado, na prefeitura, para atendimento específico dos serviços de esgoto. Quando ocorrem eventualidades, os serviços demandados são prestados por qualquer braçal da Secretaria Municipal de Obras, principalmente, aqueles encarregados da limpeza de ruas e vazadouros públicos.

#### 2.2.17.3.3 Resíduos sólidos

O município dispõe de coleta sistemática de lixo, realizada sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras. O referido serviço é realizado uma vez por semana, às sextas-feiras, quando atende as diferentes economias urbanas.

Parte do lixo hospitalar tem como destinação final a incineração, a céu aberto, nas dependências do mesmo, enquanto o lixo industrial é reciclado pela própria indústria. No caso da indústria madeireira, as sobras são utilizadas em aviário ou na forma de combustível. O lixo das indústrias de laticínio alimentam suinocultura local ou passam por um processo de tratamento preliminar com filtros de areia, antes de serem

escoados para o rio.

A prefeitura dispõe, para fins de coleta, de 01 caminhão basculante, 01 pá carregadeira e trator de esteira para aterro controlado, o qual se realiza com frequência irregular.

A estrutura dos serviços conta com 01 motorista e 03 garis. Esses últimos também prestam serviços na manutenção das estradas municipais. Para fins de proteção, a prefeitura oferece aos garis, materiais tais como botas, luvas e capas.

O lixo coletado (em média de 01 tonelada/dia) é depositado em vazadouros a céu aberto. Preocupada com a destinação final do lixo, a prefeitura busca desenvolver processo de coleta seletiva, cujo projeto encontra-se em fase de elaboração. Todavia, a coleta seletiva de vasilhames de agrotóxicos constitui uma atividade sistemática.

#### 2.2.17.3.4 Limpeza das vias e logradouros públicos

A limpeza das vias e logradouros públicos é feita diariamente, com mão-de-obra masculina e alternada, de vez que também desempenham outras atividades, a critério da Secretaria Municipal de Obras.

A Prefeitura Municipal dispõe de cestas para armazenamento do lixo produzido em logradouros públicos, com capacidade inferior a 1m<sup>3</sup>.

### 2.2.18 SÃO LUDGERO

#### 2.2.18.1 Apresentação

##### 2.2.18.1.1 Localização em coordenadas UTM

Entre 678000 e 686080 E  
Entre 6855850 e 666350 N

##### 2.2.18.1.2 Situação

Região Centro Sul da Bacia do Tubarão, distante 40 Km de Tubarão e a 178 Km de Florianópolis, Capital do Estado de Santa Catarina.

##### 2.2.18.1.3 Acesso

A partir de Tubarão pela SC 438 até Braço do Norte - Rodovia Hercílio Zappellini (33Km). De Braço do Norte até a sede, pela SC 438 – Rodovia Daniel Bruning (07 Km).

##### 2.2.18.1.4 Área

120,2 Km<sup>2</sup>.

##### 2.2.18.1.5 Ano de Emancipação

1962.

##### 2.2.18.1.6 População Total

7.490 habitantes (IBGE, 1996).

##### 2.2.18.1.7 Ponto mais elevado

520 metros na divisa com o Município de Braço do Norte.

##### 2.2.18.1.8 Rede Hidrográfica

Representada pelo Rio Braço do Norte que faz divisa com o Município de Orleans a oeste. Principais afluentes: Rio Pinheiros, das Furnas e Bom Retiro, todos na margem direita.

##### 2.2.18.1.9 Limites

A sudeste com o Município de Tubarão; ao Leste com Gravatal; a Nordeste com Braço do Norte, a Sudoeste e a Oeste com Orleans e ao Sul com Pedras Grandes.

### 2.2.18.2 Características gerais

O Município de São Ludgero, localizado na região centro sul da Bacia do Tubarão, está situado em terreno acidentado, com altitudes que variam entre 45 e 520 metros acima do nível do mar.

São Ludgero foi colonizado por imigrantes do Westphalia, Alemanha, a partir de 1875. Esses, com tradição culta e religiosa, ergueram uma escola e uma igreja tendo como Padroeiro São Ludgero, que emprestou o nome à cidade. Em 1962 deu início a sua independência política, com terras desmembradas de Braço do Norte e Orleans.

Possui 1.370 domicílios na área urbana, com adensamento ao longo do Rio Braço do Norte.

As indústrias mais significativas do município são as de plásticos (INCOPLAST, COPOBRÁS), molduras e madeiras. Estas últimas, em número de 04, obtêm matéria-prima fundamentalmente do norte do país (região amazônica). Além da atividade industrial, outra importante fonte de renda do município provém da atividade de suinocultura, cultura fumageira e produtos hortifrutigranjeiros.

### 2.2.18.3 Saneamento básico

#### 2.2.18.3.1 Serviço de abastecimento de água

A sede do Município de São Ludgero é servida por água proveniente do Rio Bom Retiro, que banha a localidade de Bom Retiro de Baixo. O ponto de captura localiza-se na estrada Municipal Bom Retiro de Baixo, em altitude aproximada de 300 metros e a 6,0 Km do centro da cidade.

O abastecimento de água para a área urbana de São Ludgero, é de responsabilidade da SAMAE. Segundo seus técnicos, a água bruta é de boa qualidade. Entretanto, observa-se à montante do Rio Bom Retiro, usos pecuários, com criação de gado bovino e suinocultura.

FOTO 84: Ponto de captação de água de São Ludgero



A primeira estação de tratamento de água foi construída em 1968 e substituída em 1993, pela atual, localizada em Bom Retiro de Baixo, com capacidade de tratamento de 18 litros por segundo.

Os produtos utilizados, para fins de tratamento, são cloro flúor, sulfatos e cal. A infra-estrutura é caracterizada por filtros de areia, floculadores, decantadores e misturadores de flúor, cloro, sulfato de alumínio e cal, cujo conjunto indica forma adequada de tratamento convencional.

O controle de água tratada encontra-se dentro dos parâmetros da Organização mundial da Saúde. As análises bacteriológicas e físico-químicas são realizadas com



uma frequência mensal e semanal, enquanto as análises sub-orgânicas e sub-inorgânicas são realizadas com frequência mensal e semestral.

A rede distribuidora de água, no perímetro urbano, tem extensão de 30 Km, com ligações de 1.370 domicílios, o que representa 100% dos domicílios urbanos.

FOTO 85: Sistema de tratamento de água de São Ludgero. Em destaque, a casa de química.



O sistema da SAMAE local dispõe de serviços de atendimento ao público e conta com um pessoal ocupado na manutenção e operação na ordem de 09 indivíduos e na administração na ordem de 03 indivíduos.

#### 2.2.18.3.2 Esgoto

São Ludgero possui um sistema de dupla captura de esgoto: separador e unitário.

O primeiro consiste de sistema de canalização apropriada ao escoamento dos dejetos humanos, com rede de 7,83 Km de extensão e 464 ligações. Os dejetos são conduzidos, por gravidade, à lagoa de estabilização, localizada na periferia do centro da cidade, no início da Estrada Municipal de Bom Retiro de Baixo.

FOTO 86: Sistema de tratamento de esgoto em São Ludgero (lagoa de estabilização).



FOTO 87: Lagoa de estabilização em São Ludgero. Em destaque, a rede de esgoto cloacal.



A capacidade de tratamento de esgoto é de 6 litros por segundo. O tratamento é feito através de chicanes, cuja função é a de fazer com que a água circule, no interior da lagoa, em tempo suficiente para a efetiva atuação das bactérias anaeróbias. Adicionalmente, para evitar a morte das bactérias, há controle do PH com o uso de cal ou soda cáustica.

Os bairros ou residências que não têm acesso a esta rede separadora utilizam-se da rede de esgoto pluvial, de maneira quase sempre clandestina. Não obstante, o depoimento dos técnicos da SAMAE atestam o uso de fossas sépticas e sem danos para toda a população excluída dos benefícios da rede separadora.

A SAMAE de São Ludgero dispõe de 03 funcionários no setor administrativo e 02 para atendimento dos serviços de operação e manutenção.

A taxa de esgoto vem sendo motivo de conflitos entre poder público e população. A mesma é cobrada junto com a fatura de água, e corresponde a 60% do valor desta.



