



ELABORAÇÃO DO PIGIRS DA REGIÃO SERRANA DE SC MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA 2014



2.3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS – CAV
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEAM

Prof. Dr. Antonio Heronaldo de Sousa
Reitor

Prof. Dr. Marcus Tomasi
Vice-Reitor

Prof. Dr. João Fert Neto
Diretor CAV

Prof. Dr. Valter Antônio Becegato
Chefe DEAM

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DA SERRA CATARINENSE – CISAMA

José Valdori Hemkemaier
Presidente

Selênio Sartori
Diretor Executivo

Carolina Gemelli Carneiro
Engenheira Sanitarista

EQUIPE TÉCNICA DEAM/UESC

Engº Químico Dr. Everton Skoronski

Engª Química Dra. Viviane Trevisan

Engº Agrônomo Dr. Valter Antonio Becegato

Bióloga Dra. Josiane Teresinha Cardoso

Geóloga Dra. Raquel Valério de Sousa

Engº Agrônomo Dr. Silvio Rafaeli Neto

Engº Agrônomo MSc. Leonardo Josoé Biffi

COLABORADORES PREFEITURA BOM JARDIM DA SERRA

Marcelo Pereira

Mariana Pacheco Ramos

Elis Regina de Jesus

Cleide Riguera

Lisiane Aparecida Bernardo

Guilhermina Ribeiro

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Consumidores e consumo de energia elétrica em Bom Jardim da Serra no período de 2006-2010.	29
Tabela 2- Número de consumidores e demanda de energia elétrica, segundo tipologia das unidades consumidoras – Bom Jardim da Serra – 2010.	30
Tabela 3- Índice de Desenvolvimento Humano de Bom Jardim da Serra.	33
Tabela 4- Indicadores de renda, pobreza e desigualdade, 2000 e 2010.	34
Tabela 5- Índice de Desenvolvimento Familiar de Bom Jardim da Serra – out/2008.	35
Tabela 6- Taxa bruta de natalidade por 1.000 habitantes, segundo Brasil, Santa Catarina e Bom Jardim da Serra no período 2007-2011.	37
Tabela 7- Mortalidade infantil por 1.000 nascidos vivos, segundo Brasil, Santa Catarina e Bom Jardim da Serra no período 2007-2011.	37
Tabela 8- Esperança de vida ao nascer (em anos), segundo Brasil, Santa Catarina e Bom Jardim da Serra no período 1991/2000.	38
Tabela 9- Disponibilidade de leitos de internação em dezembro de 2007.	38
Tabela 10- Número de profissionais vinculados por tipo de categoria, segundo Brasil, Santa Catarina e Bom Jardim da Serra – 2010.	39
Tabela 11- Número de alunos matriculados por dependência administrativa em Bom Jardim da Serra no período 2003-2012.	40
Tabela 12- Distribuição dos alunos por modalidade de ensino em Bom Jardim da Serra – 2007.	41
Tabela 13- Número de estabelecimentos de ensino segundo a modalidade – Bom Jardim da Serra - 2002/2006.	41
Tabela 14- Número de docentes segundo a modalidade de ensino – Bom Jardim da Serra - 2002/2006.	42
Tabela 15- Indicadores de atendimento educacional à criança – Bom Jardim da Serra - 1991/2000.	42
Tabela 16- Fontes de receitas de Bom Jardim da Serra – 2003/2007.	43
Tabela 17- Receita orçamentária per capita de Bom Jardim da Serra de 2003 a 2007.	45
Tabela 18- Receita própria per capita de Bom Jardim da Serra de 2003 a 2007.	45

Tabela 19 - Na sua residência é realizada a separação dos resíduos para coleta seletiva (lixo seco e orgânico/úmido)	47
Tabela 20 - Sobre a compostagem de resíduos orgânicos (seleção dos resíduos orgânicos para transformar em adubo através da decomposição).....	48
Tabela 21 - A cada quanto tempo é realizada a coleta de lixo na sua rua	48
Tabela 22 - Qual o tipo de pavimentação da sua rua.....	48
Tabela 23 - Qual o tipo de veículo coletor de lixo que passa na sua rua	48
Tabela 24 - Quando algum familiar ou morador de sua residência necessita de cuidados de saúde, qual o destino que é dado para o lixo gerado (curativos, agulhas, seringas, etc...).....	49
Tabela 25 - O que você faz com o óleo de cozinha usado.....	49
Tabela 26 - O que você faz com pilhas, baterias e lâmpadas usadas	49
Tabela 27 - O que você faz com produtos eletro-eletrônicos (geladeira, tv, celular, etc) que não tem mais uso ou que estão estragados.....	49
Tabela 28 - O que você faz com embalagens vazias de agrotóxicos.....	50
Tabela 29 - Como é realizada a cobrança da coleta do lixo.....	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Localização do município de Bom Jardim da Serra no estado de Santa Catarina.....	15
Figura 2- Mapa rodoviário e de acesso a Bom Jardim da Serra.	16
Figura 3- Climas de Santa Catarina.	17
Figura 4- Mapa de Domínios Hidrogeológicos do Estado de Santa Catarina.	18
Figura 5-Mapa de geomorfologia da região.	21
Figura 6- Mapa de distribuição de subdomínios hidrogeológicos por bacia hidrográfica.....	22
Segundo os dados fornecidos pelo Mapa da Vegetação de Santa Catarina (Figura 7) elaborado pela Secretaria de Estado de Coordenação Geral e de Planejamento – SEPLAN/SC e pelo IBGE, Bom Jardim da Serra é preenchida por três diferentes tipos de vegetação: Floresta Ombrófila Mista e Campos de Altitude. A Floresta Ombrófila Mista da região é dividida em Montana (encontrada em altitudes entre 500 a 1500 m) e Alto-Montana (típica de altitudes superiores a 1500 m). Este tipo de vegetação é principalmente composto por exemplares de Araucária (<i>Araucaria angustifolia</i>), atualmente protegidos por lei.	
Finalmente, há os Campos de Altitude, caracterizados pela presença dominante de gramíneas e turfa, devido ao clima frio característico da região que abriga este tipo de vegetação.	23
Figura 7- Mapa de vegetação da região de Bom Jardim da Serra.....	23
Figura 8- Mapa de aptidão agrícola do município de Bom Jardim da Serra.....	24
Figura 9- Classes de uso do solo na região da SDR de São Joaquim.....	26
Figura 10- Evolução populacional de Bom Jardim da Serra.	27
Figura 11- Distribuição Populacional de acordo com o sexo.....	28
Figura 12- Distribuição relativa por faixa etária da população de Bom Jardim da Serra – 2010.....	28
Figura 13- Comparativo da representatividade aproximada do consumo de energia elétrica do município e estado, segundo a tipologia das unidades consumidoras. ...	30
Figura 14- Mapa de pobreza e desigualdade dos municípios catarinenses.....	36

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.....	13
2.1. Histórico	13
2.2. Localização.....	14
2.3. Acessos.....	15
2.4. Dados Gerais	16
2.5. Caracterização Ambiental	17
2.5.1. Aspectos climáticos.....	17
2.5.2. Geologia.....	18
2.5.3. Solos.....	19
2.5.4. Geomorfologia.....	20
2.5.5. Recursos Hídricos	21
2.5.6. Vegetação.....	23
2.5.7. Ocupação do solo.....	24
2.6. Dados censitários	26
2.6.1. População Total.....	26
2.6.2. Distribuição Populacional Segundo Gênero e Localização	27
2.6.3. Faixa Etária da População	28
2.7. Energia Elétrica.....	29
2.8. Atividades econômicas	30
2.8.1. Setor Primário	31
2.8.2. Setor Terciário.....	31
2.9. Indicadores sociais.....	31
2.9.1. IDH - Índice de desenvolvimento humano.....	32
2.9.2. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.....	33
2.9.3. Mapa de Pobreza e Desigualdade.....	34
2.10. Saúde	36
2.10.1. Taxa Bruta de Natalidade.....	36
2.10.2. Taxa de Mortalidade Infantil.....	37
2.10.3. Esperança de Vida ao Nascer.....	37
2.10.4. Unidades de Saúde no Município	38

2.10.5.	Leitos Hospitalares no Município	38
2.10.6.	Número de leitos hospitalares por 1.000 habitantes.....	39
2.11.	Educação	40
2.11.4.	Indicadores de Atendimento Educacional e Nível Educacional da Criança e da População Adulta	42
2.11.5.	Índice da Educação Básica – IDEB.....	43
2.12.	Finanças Públicas	43
2.12.1.	Receitas por fontes	43
2.12.2.	Receita orçamentária per capita	44
2.12.3.	Receita Própria Per Capita	45
2.13.	Legislação.....	45
3.	DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA.....	47
3.1.	Diagnóstico da gestão dos resíduos sólidos domiciliares.....	47
3.2.	Diagnóstico da gestão dos resíduos da construção civil e demolições	51
3.3.	Diagnóstico da gestão dos resíduos de serviço de saúde.....	52
3.4.	Diagnóstico da gestão dos resíduos industriais	52
3.5.	Diagnóstico dos resíduos especiais (pneumáticos, restaurantes, óleo automotivo, embalagens de agrotóxicos, pilhas, eletrônicos, etc).....	52
3.6.	Diagnóstico da coleta de resíduos pela prefeitura	53
4.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55

1. INTRODUÇÃO

O Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos constitui um instrumento que permite programar e executar as atividades capazes de disponibilizar as condições de melhorias e avanços no sentido de aumentar a eficácia e a efetividade da gestão de resíduos.

O Plano apontará projetos voltados à diminuição da produção de lixo (lixo zero), de logística reversa, de reúso, de reciclagem (plástico, vidro, papel, metal, orgânico), de geração de energia, e de destinação final ambientalmente adequada. A gestão adequada dos resíduos sólidos, objetivo maior do plano de resíduos, pressupõe a Educação Ambiental, a coleta seletiva, o estímulo à comercialização de materiais recicláveis, a compostagem, a inclusão de catadores e a adoção de sistema ambientalmente adequado para a disposição final de rejeitos.

O processo de elaboração do plano de resíduos deve assegurar a efetiva participação e o controle social nas fases de formulação e acompanhamento da implantação da política intermunicipal de resíduos sólidos, bem como na avaliação da consecução das metas do Plano.

A falta de planejamento municipal e a ausência de uma análise integrada conciliando aspectos sociais, econômicos e ambientais resultam em ações fragmentadas e nem sempre eficientes que conduzem para um desenvolvimento desequilibrado e com desperdício de recursos. A falta de um plano de gestão de resíduos sólidos ou a adoção de soluções ineficientes trazem danos econômicos, ambientais e sociais na medida em que estão relacionados à saúde pública. Em contraposição, ações adequadas nesta área reduzem significativamente os gastos públicos, o impacto ambiental e a qualidade de vida da população. Acompanhando a preocupação das diferentes escalas de governo com questões relacionadas ao gerenciamento dos resíduos sólidos, a Lei Federal nº. 12.305/10, regulamentada pelo Decreto nº 7.404/10, estabelece as diretrizes nacionais para os Resíduos Sólidos e para a Política Federal do setor.

O presente projeto é um instrumento fundamental para organizar a sistemática envolvida com resíduos sólidos na região, indicando as melhores tecnologias de tratamento, locais para disposição, criação de cooperativas

organizadas e também a promoção da educação ambiental na região. Os resultados poderão ser utilizados como exemplos de ações onde a universidade cumpre seu papel de forma enfática: produção e geração de conhecimento e recursos humanos capacitados para o desenvolvimento da região.

Por fim, o objetivo desse trabalho é Elaborar o Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PIGIRS), em conjunto com o Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense (CISAMA), para disposição e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e do gerenciamento dos serviços de limpeza pública, coleta e transporte do resíduo sólidos urbanos das cidades de Anita Garibaldi, Bocaina do Sul, Bom Jardim da Serra, Bom Retiro, Campo Belo, Capão Alto, Cerro Negro, Correia Pinto, Otacílio Costa, Painel, Palmeira, Ponte Alta, Rio Rufino, São Joaquim, São José do Cerrito, Urubici e Urupema em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010 e Decreto 7.404 de 23 de dezembro de 2010.

Para que possa ser possível fazer um bom plano, esse capítulo visa fazer o diagnóstico dos 17 municípios citados acima com sua caracterização e diagnóstico do sistema de limpeza pública para posterior tomada de decisões.

2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

2.1. Histórico

O povoado da região onde hoje é o município de Bom Jardim da Serra iniciou-se com a vinda de algumas famílias do Rio Grande do Sul, em 1870, entre as quais se destacam Manoel Pinto Ribeiro com seus dois filhos, João e Pedro Ribeiro, gaúchos de Dom Pedrito, que fixaram residência na Fazenda Pelotas. A história do Município cita também as famílias de Felipe Borges, Francisco Machado, José Caetano do Amaral, os Vieira e os Rodrigues. Estas famílias abriram uma trilha na Serra Geral, para possibilitar a passagem de pedestres e cavaleiros com suas tropas e mulas a fim de realizarem a troca de mercadorias no litoral, mais precisamente em Laguna.

Esta trilha foi denominada "Serra do Doze", passando posteriormente a chamar-se "Serra do Rio do Rastro". As principais mercadorias que comercializavam era o charque, couro, queijo e o pinhão, que trocavam por sal, açúcar farinha e tecido.

O povoado foi fundado em 1905 e uma capela em homenagem à Nossa Senhora do Perpétuo Socorro foi erguida. No mesmo ano foi construída uma escola, tendo como primeiro professor Adolfo José Martins. O povoado passou à categoria de Vila em 1921, com o nome de "Cambajuva".

Bom Jardim da Serra originou-se pelas belezas naturais do Município e de uma imensa mata de araucária existente próximo à cidade. Os moradores chamavam e admiravam como um grande jardim. Como fica a 11 km da Cordilheira da Serra Geral, associa-se este jardim com a serra, formando o então nome de Bom Jardim da Serra.

Alguns madeireiros que se dedicavam à extração da araucária, nas décadas de 40 e 50, instalaram um cabo aéreo semelhante a um elevador nas proximidades da Serra do Rio do Rastro para descerem toda a produção e estas eram transportadas para o seu destino, geralmente Porto Alegre.

O Município de Bom Jardim da Serra foi criado em 29 de janeiro de 1967, ocorrendo sua instalação oficial em 05 de março do mesmo ano, sendo nomeado para Prefeito o Sr. Venâncio Borges de Carvalho (BOM JARDIM DA SERRA, 2013).

2.1.1. Pontos turísticos

Os principais pontos turísticos do município são o Cânion do Funil, localizado a uma altitude de 1590 m (RADAR SUL, 2013); a Serra do Rio do Rastro, que liga a Região Serrana catarinense à Região Sul; a Cascata da Barrinha e o Parque Eólico, administrado pela companhia de energia argentina Impsa. Ao todo são 62 torres distribuídas numa área de 3 mil hectares, com capacidade para gerar 93 megawatts (MW) de potência, o suficiente para abastecer uma cidade como Lages ou Criciúma (MORAIS, 2013).

2.2. Localização

Bom Jardim da Serra é um município localizado na microrregião dos Campos de Lages, inserida na região serrana do estado de Santa Catarina. Suas coordenadas geográficas são: 28°20'25" S e 49°37'25" O e está a, aproximadamente, 120 km de Lages, 90 km de Criciúma e 230 km da capital Florianópolis.

O município faz divisas ao Norte com Urubici, a Nordeste com Orleans, a Leste com Lauro Muller, a Sudeste com Siderópolis, ao Sul e sudoeste faz divisa com São José dos Ausentes – RS, e a Oeste e Noroeste com São Joaquim. A Figura 1 mostra a localização do município, destacado em vermelho.

Figura 1- Localização do município de Bom Jardim da Serra no estado de Santa Catarina.



Fonte: Wikipedia, 2013.

2.3. Acessos

- BR-101 com acesso via Rodovia SC-444 em Criciúma;
- BR-101 com acesso via Rodovia SC-438 em Tubarão;
- BR-116 com acesso via Rodovia SC-438 em Lages;
- BR-282 com acesso via Rodovia SC-438 em Lages;
- BR-282 com acesso via Rodovia SC-430 em Bom Retiro;
- Estrada Municipal de São José dos Ausentes – RS.

A Figura 2 representa o acesso a Bom Jardim da Serra.

Figura 2- Mapa rodoviário e de acesso a Bom Jardim da Serra.



Fonte: Deinfra, 2006.

2.4. Dados Gerais

- ✓ PIB = R\$ 47,6 milhões (SEBRAE, 2009);
- ✓ PIB per capita = R\$ 10.852,54 (SEBRAE, 2009);
- ✓ IDH = 0,696 (PNUD, 2010);
- ✓ Data de fundação: 29 de janeiro de 1967;
- ✓ População = 4.400 (IBGE, 2010);
- ✓ Altitude: 1245 m acima do nível do mar;
- ✓ Área = 935,872km² (IBGE, 2010);
- ✓ Densidade demográfica = 4,7hab/km² (IBGE, 2010);
- ✓ Gentílico = bom-jardinense;
- ✓ Colonização = Alemã, espanhola, italiana, polonesa e portuguesa;
- ✓ Principais etnias = Alemã, espanhola, italiana, polonesa e portuguesa;
- ✓ Secretaria de Desenvolvimento Regional de SC: SDR – São Joaquim;

- ✓ Associação dos Municípios: AMURES - Associação dos Municípios da Região Serrana;
- ✓ Principais atividades econômicas: agropecuária, (com maior ênfase na produção de maçãs) e serviços.

2.5. Caracterização Ambiental

2.5.1. Aspectos climáticos

O clima de Bom Jardim da Serra, segundo a classificação de Köppen-Geiger, classifica-se como mesotérmico úmido (Cfb), com verões frescos e apresenta uma temperatura média de 10,9° C. O município costuma registrar queda de neve durante os meses de inverno.

O clima da região é mostrado na Figura 3.



Fonte: Köppen, 2013.

Descrição do clima Cfb segundo classificação climática de Köppen-Geiger (Wikipedia, 2013c)

Código C – Tipo: Clima temperado: Climas mesotérmicos, temperatura média do ar dos 3 meses mais frios compreendidas entre -3°C e 18°C, temperatura média do mês mais quente > 10°C, estações de Verão e Inverno bem definidas.

Código f: Clima úmido, ocorrência de precipitação em todos os meses do ano, Inexistência de estação seca definida.

Código b – Temperatura média do ar no mês mais quente < 22 °C, temperaturas médias do ar nos 4 meses mais quentes > 10 °C

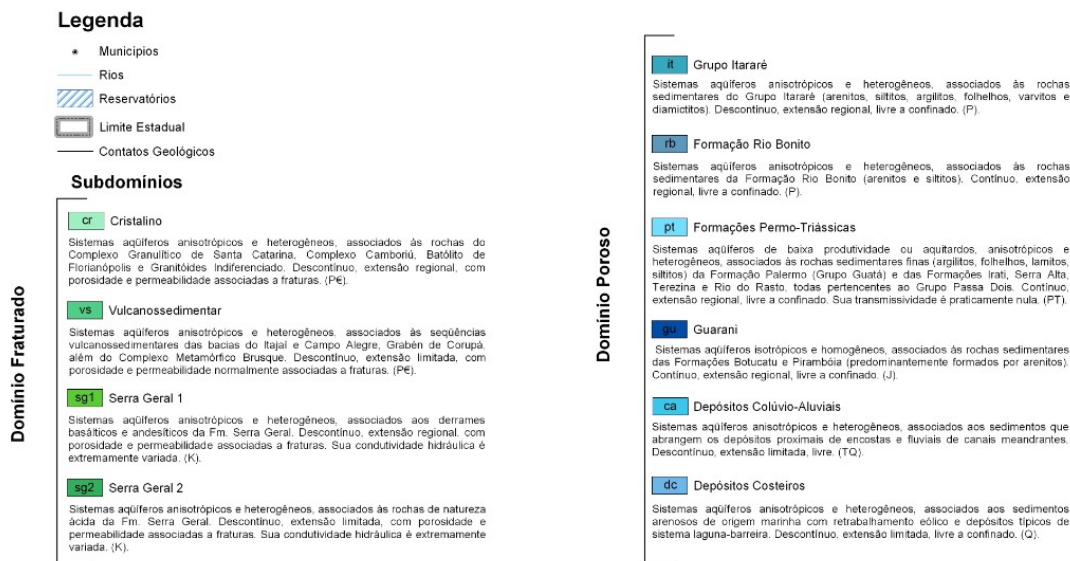
Apresenta uma temperatura média de 16°C. (WIKIPEDIA, 2013a).

2.5.2. Geologia

De acordo com o Mapa de Domínios Hidrogeológicos do Estado de Santa Catarina, o município de Bom Jardim da Serra está localizado sobre os domínios Serra Geral 1 (sg 1) - constituída por derrames basálticos e andesíticos ocorridos há aproximadamente 100 milhões de anos – e Serra Geral 2 (sg 2), de sistemas aquíferos associados às rochas de natureza ácida. Sobre depósitos sedimentares gondwânicos que compõem sistemas aquíferos de baixa produtividade, e sobre o domínio do Guarani, composto por rochas da formação Botucatu (formação geológica originária da deposição de areias transportadas pelo vento). A Figura 4 ilustra as divisões entre as formações citadas.

Figura 4- Mapa de Domínios Hidrogeológicos do Estado de Santa Catarina.





Fonte: Agência Nacional de Águas, 2007

2.5.3. Solos

O solo da região da cidade de Bom Jardim da Serra foi caracterizado através do uso do Mapa de Solos de Santa Catarina, confeccionado pela EMBRAPA. As unidades de solo ocorrentes no município são as seguintes:

- Cambissolos:
 - Associação Cambissolo Álico Tb A húmico, textura argilosa + Solos Litólicos Álicos A húmico, textura argilosa (substrato efusivas da Formação Serra Geral), ambos fase pedregosa campo subtropical relevo suave ondulado. Identificada como Ca75;
- Solos Litólicos Álicos:
 - Associação Solos Litólicos Álicos A húmico, textura argilosa, relevo forte ondulado e ondulado (substratos efusivas da Formação Serra Geral) + Cambissolo Álico Tb A húmico, textura argilosa, relevo ondulado, fase edregosa campo subtropical + Afloramentos Rochosos. Identificada como Ra9;
- Solos Litólicos Distróficos:

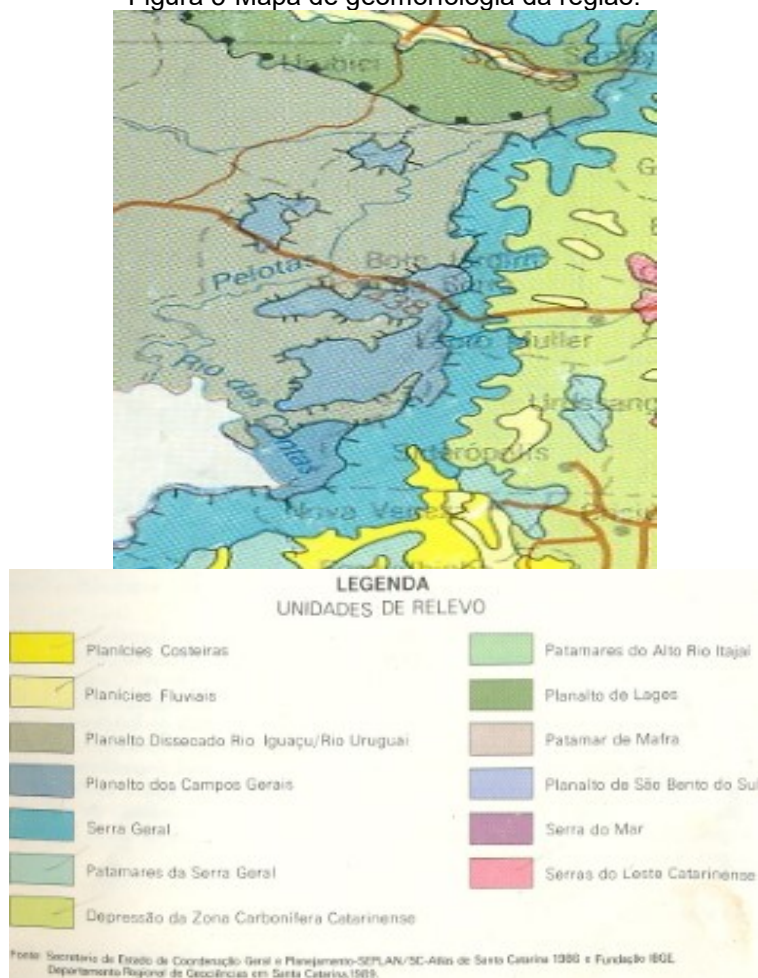
- Associação Solos Litólicos Distróficos A proeminente, textura argilosa, fase rochosa, relevo montanhoso (substrato efusivas da Formação Serra Geral) + Cambissolo Álico Tb A proeminente, textura muito argilosa, relevo ondulado e forte ondulado, ambos fase pedregosa campo subtropical. Identificada como Rd3;
- Associação Solos Litólicos Distróficos A proeminente, textura argilosa, fase pedregosa e rochosa campo subtropical, relevo montanhoso (substrato efusivas da Formação Serra Geral) + Cambissolo Distrófico Tb A proeminente, textura muito argilosa, fase campo e floresta subtropical altimontana, relevo forte ondulado + Solos Litólicos Eutróficos A chernozêmico, textura argilosa, fase pedregosa floresta subtropical altimontana, relevo forte ondulado e montanhoso (substrato efusivas da Formação Serra Geral) + Terra Bruna/Roxa Estruturada Eutrófica A moderado, textura muito argilosa, fase floresta subtropical altimontana, relevo ondulado. Identificada como Rd7.
- Solos Litólicos Eutróficos:
 - Associação Solos Litólicos Eutróficos A chernozêmico e moderado, textura média, relevo montanhoso (substrato basalto/arenito + Cambissolo Eutrófico Ta A chernozêmico e moderado, textura argilosa, relevo forte ondulado, ambos fase pedregosa, floresta tropical/subtropical perenifólia + Afloramentos Rochosos, relevo escarpado. Identificada como Re3).

2.5.4. Geomorfologia

A geomorfologia é composta principalmente pelo Planalto de Lages, que se trata de um compartimento topográfico delimitado a oeste, noroeste e sudoeste pela escarpa da Serra Geral, onde a passagem entre rochas efusivas e rochas sedimentares pode desenvolver relevo de cuesta (PELUSO, 1991 apud ÉGAS,

2005). Há ainda a presença da unidade geomórfica dos Vales Dissecados do Rio Iguaçu – Uruguai (Pelotas), de acordo com a Figura 5.

Figura 5-Mapa de geomorfologia da região.



Fonte: SANTA CATARINA, 1986.

2.5.5. Recursos Hídricos

A Bacia do Rio Uruguai possui uma área de drenagem em território nacional de 176.000Km² a qual banha extensas áreas de Santa Catarina (46.000Km²) e do Rio Grande do Sul (130.000Km²). Fazem parte da bacia, em território catarinense, os rios formadores, Pelotas e Canoas, e os principais afluentes.

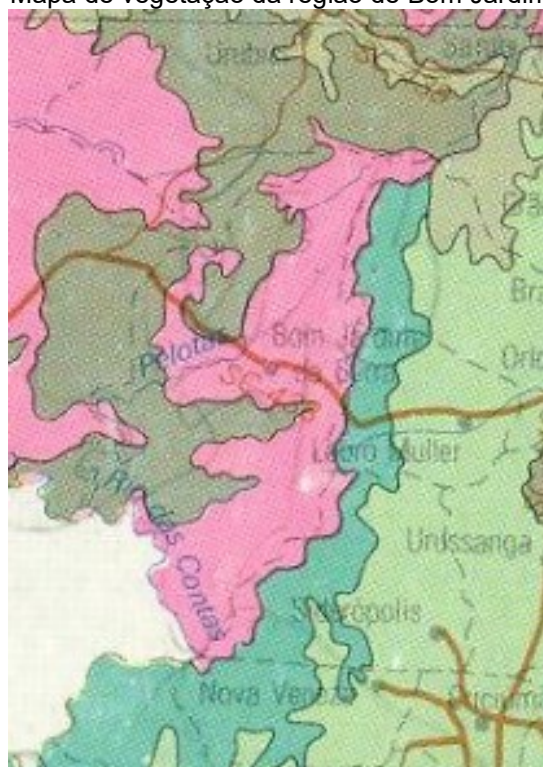
A bacia hidrográfica do Rio Pelotas apresenta uma declividade média elevada, e uma rede de drenagem densa, com seus cursos d'água possuindo,



2.5.6. Vegetação

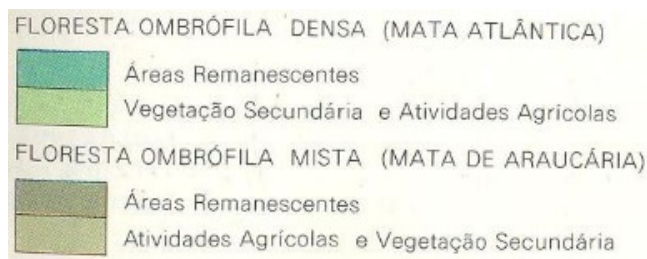
Segundo os dados fornecidos pelo Mapa da Vegetação de Santa Catarina (Figura 7) elaborado pela Secretaria de Estado de Coordenação Geral e de Planejamento – SEPLAN/SC e pelo IBGE, Bom Jardim da Serra é preenchida por três diferentes tipos de vegetação: Floresta Ombrófila Mista e Campos de Altitude. A Floresta Ombrófila Mista da região é dividida em Montana (encontrada em altitudes entre 500 a 1500 m) e Alto-Montana (típica de altitudes superiores a 1500 m). Este tipo de vegetação é principalmente composto por exemplares de Araucária (*Araucaria angustifolia*), atualmente protegidos por lei.

Finalmente, há os Campos de Altitude, caracterizados pela presença dominante de gramíneas e turfa, devido ao clima frio característico da região que abriga este tipo de vegetação.

Figura 8- Mapa de vegetação da região de Bom Jardim da Serra.



SAVANA (CAMPOS DO PLANALTO)	
	Áreas Remanescentes
	Atividades Agrícolas



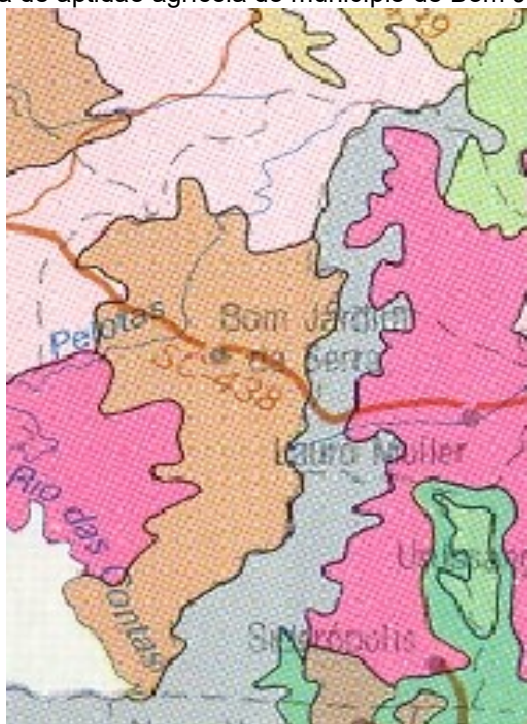
Fonte: SANTA CATARINA, 1986.

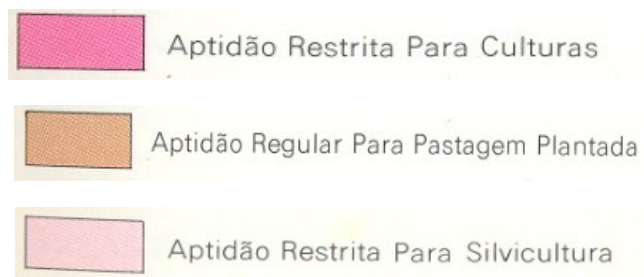
2.5.7. Ocupação do solo

Foram utilizados, como referencial, os mapas do Levantamento Exploratório de Solos e Aptidão Agrícola das Terras do Atlas de Santa Catarina (Figura 8) para a avaliação do uso do solo (SANTA CATARINA, 1986, p. 53 e 55) e o mapa do Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina (SANTA CATARINA, 2003) para a sua ocupação.

As áreas que compõem o município são classificadas como de Aptidão restrita para Culturas, Aptidão Regular para Pastagem Plantada e de Aptidão Restrita para Silvicultura.

Figura 9- Mapa de aptidão agrícola do município de Bom Jardim da Serra.

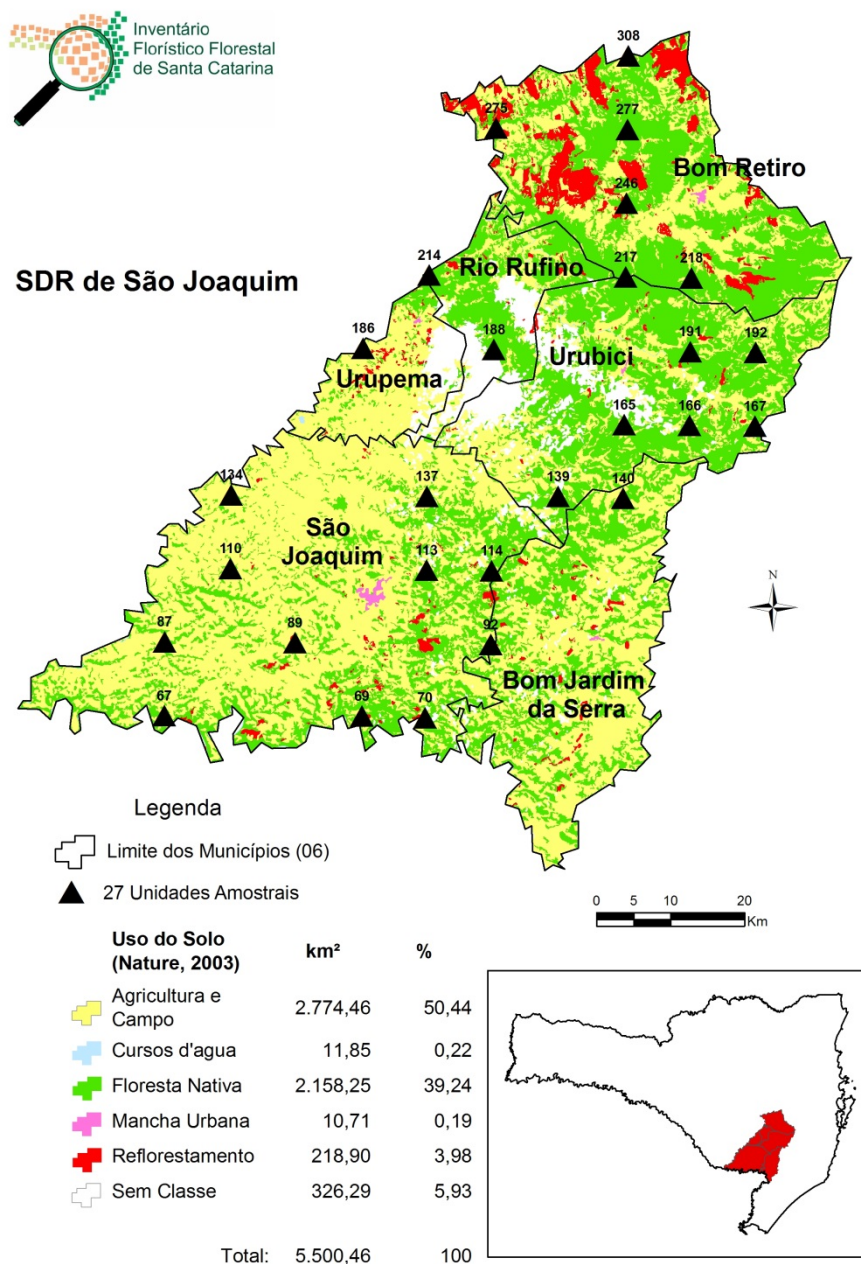




Fonte: SANTA CATARINA, 1986.

Segundo o mapa desenvolvido para o Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina (Figura 9), o solo de Bom Jardim da Serra é predominantemente ocupado pela agricultura. Florestas nativas também marcam presença no território do município, mas em menor proporção. Existem também áreas ocupadas por reflorestamento, mas são muito pequenas.

Figura 10- Classes de uso do solo na região da SDR de São Joaquim.



Fonte: Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina.

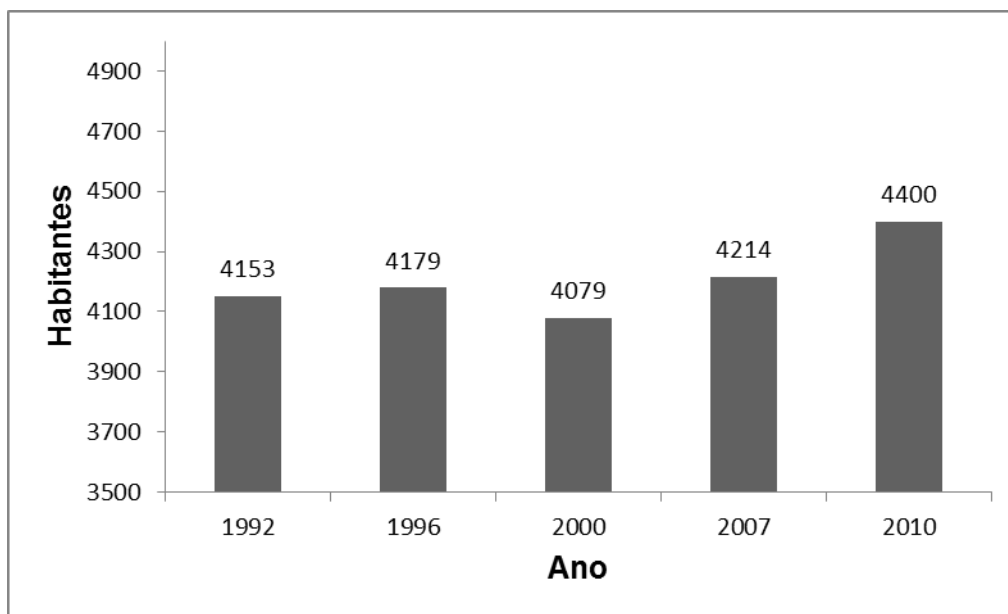
2.6. Dados censitários

2.6.1. População Total

A população da cidade de Bom Jardim da Serra apresentou um aumento de 7,75% no período de 2000 a 2010, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e

Estatística (IBGE). Bom Jardim da Serra é a 204ª cidade no ranking populacional catarinense. A Erro! Fonte de referência não encontrada.10 demonstra a evolução populacional do município nos últimos anos.

Figura 11- Evolução populacional de Bom Jardim da Serra.

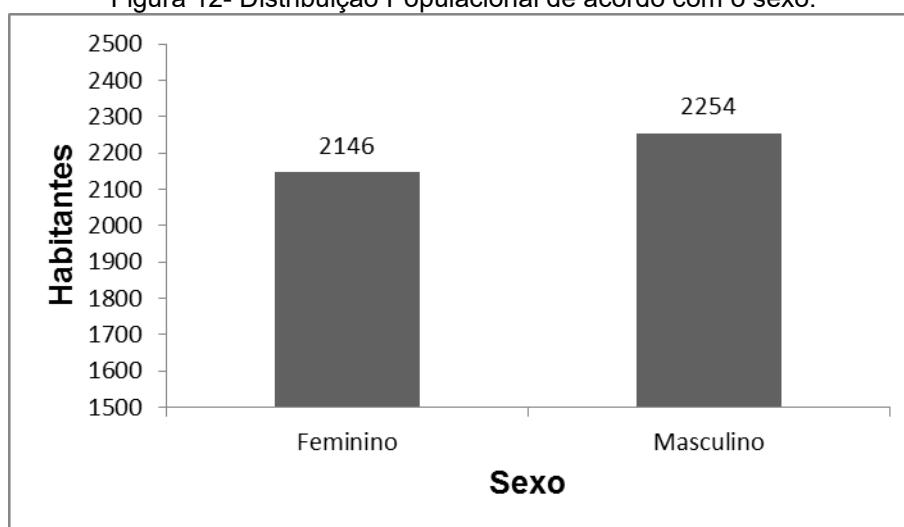


Fonte: IBGE, 2010.

2.6.2. Distribuição Populacional Segundo Gênero e Localização

A distribuição populacional por gênero segundo dados do IBGE extraídos do Censo 2010 aponta que, no município, os homens representam 51,23% da população e as mulheres 48,77%. A Figura 11 apresenta dados populacionais de acordo com o sexo.

Figura 12- Distribuição Populacional de acordo com o sexo.

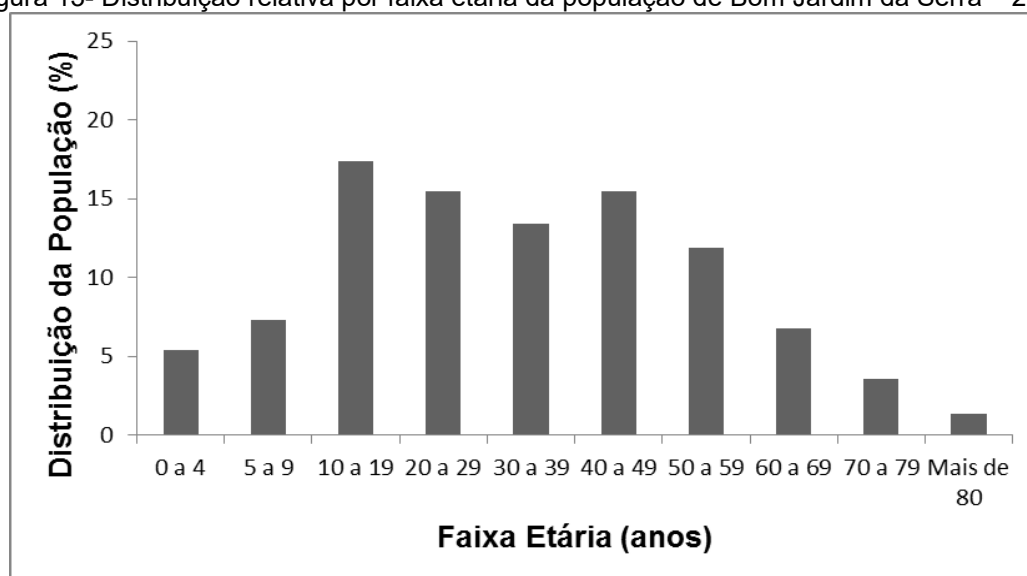


Fonte: IBGE, 2010.

2.6.3. Faixa Etária da População

A estrutura etária de uma população habitualmente é dividida em três faixas: os jovens, que compreendem do nascimento até 19 anos; os adultos, dos 20 anos até 59 anos; e os idosos, dos 60 anos em diante. Segundo esta organização, no município, em 2010, os jovens representavam 30,05% da população, os adultos 44,41% e os idosos, 25,54%, como mostra a Figura 12.

Figura 13- Distribuição relativa por faixa etária da população de Bom Jardim da Serra – 2010.



Fonte: IBGE, 2010.

Ainda relacionado à faixa etária da população compete mencionar a questão da população economicamente ativa (PEA), que se caracteriza por abranger todos os indivíduos de um lugar que, em tese, estariam aptos ao trabalho, ou seja, todos os indivíduos ocupados e desempregados.

No Brasil, o IBGE calcula a PEA como o conjunto de pessoas que estão trabalhando ou procurando emprego. Apesar do trabalho de crianças ser proibido no Brasil, o IBGE calcula a PEA considerando pessoas a partir dos 10 anos de idade, uma vez que a realidade no país mostra uma situação diferente do que prega a lei.

Tomando por base a metodologia do IBGE, a PEA de Bom Jardim da Serra no ano de 2010 representava 46,8% dos habitantes.

2.7. Energia Elétrica

Em Bom Jardim da Serra, o número de unidades consumidoras de energia elétrica apresentou um aumento de 8,9% no período de 2006 a 2010. A evolução do consumo de energia no mesmo período foi de 30% (Tabela 1).

Tabela 1- Consumidores e consumo de energia elétrica em Bom Jardim da Serra no período de 2006-2010.

Ano	Nº de unidades consumidoras	Consumo Total (kW/h)	Média de Consumo Anual Per Capita (kW/h)
2006	1.537	4.757.934	3.096
2007	1.560	5.416.626	3.472
2008	1.580	5.201.564	3.292
2009	1.625	5.586.562	3.438
2010	1.674	6.183.557	3.694
Evolução no período 2006/2010	8,9%	30,0%	19,3%

Fonte: CELESC, 2010.

No município a classe de consumidores residenciais representa, aproximadamente 21% do consumo de energia elétrica, a industrial 3,5%, a comercial 14,3% e rural 44,4% (Tabela 2).

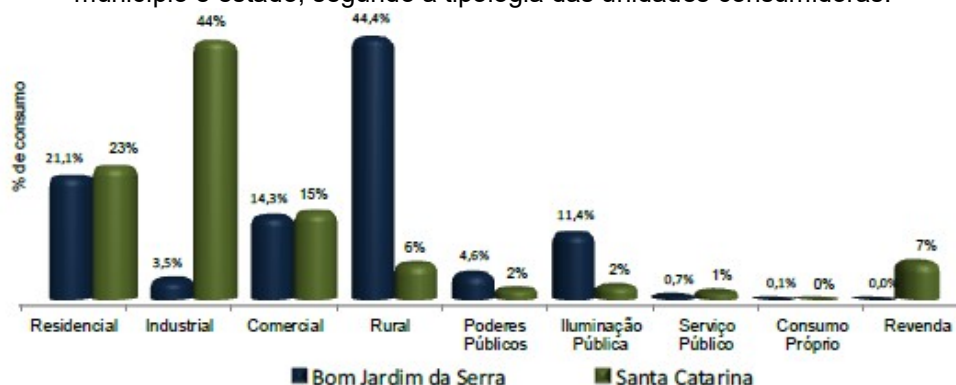
Tabela 2- Número de consumidores e demanda de energia elétrica, segundo tipologia das unidades consumidoras – Bom Jardim da Serra – 2010.

Tipo de consumidor	Nº de unidades consumidoras	Consumo total (kW/h)	Representatividade no consumo
Residencial	809	1.303.450	21,08%
Industrial	12	216.017	3,49%
Comercial	87	883.406	14,29%
Rural	726	2.743.977	44,38%
Poderees Públicos	34	282.527	4,57%
Iluminação Pública	2	706.236	11,42%
Serviço Público	3	44.342	0,72%
Consumo Próprio	1	3.602	0,06%
Total	1.674	6.183.557	100,0%

Fonte: Centrais Elétricas de Santa Catarina (CELESC).

A Figura 13 apresenta o comparativo da representatividade do consumo de energia elétrica do município e estado, segundo a tipologia das unidades consumidoras.

Figura 14- Comparativo da representatividade aproximada do consumo de energia elétrica do município e estado, segundo a tipologia das unidades consumidoras.



Fonte: Centrais Elétricas de Santa Catarina (CELESC).

2.8. Atividades econômicas

O produto interno bruto (PIB) representa a soma (em valores monetários) de todos os bens e serviços finais produzidos numa determinada região (quer seja, países, estados, cidades), durante um período determinado (mês, trimestre, ano, etc). O PIB é um dos indicadores mais utilizados na macroeconomia com o objetivo de mensurar a atividade econômica de uma região (Wikipedia, 2010b).

2.8.1. Setor Primário

O setor primário está relacionado à produção através da exploração de recursos naturais. Podem-se citar como exemplos de atividades econômicas do setor primário: agricultura, mineração, pesca, pecuária, extrativismo vegetal e caça. É o setor primário que fornece a matéria-prima para a indústria de transformação.

Este setor da economia é muito vulnerável, pois depende muito dos fenômenos da natureza como, por exemplo, do clima. Se trata do setor mais representativo de Bom Jardim da Serra.

A produção e exportação de matérias-primas não geram muita riqueza para os países com economias baseadas neste setor econômico, pois estes produtos não possuem valor agregado como ocorre, por exemplo, com os produtos industrializados.

No município, segundo levantamento realizado pelo IBGE, as lavouras temporárias existentes são as de feijão, milho e de batata-inglesa.

A única cultura de lavoura permanente registrada no estudo foi a de maçã, que representa 5,88% da produção total do estado de Santa Catarina.

2.8.2. Setor Terciário

É o setor econômico relacionado aos serviços. Os serviços são produtos não materiais em que pessoas ou empresas prestam a terceiros para satisfazer determinadas necessidades. Como atividades econômicas deste setor econômico, podemos citar: comércio, educação, saúde, telecomunicações, serviços de informática, seguros, transporte, serviços de limpeza, serviços de alimentação, turismo, serviços bancários e administrativos, transportes, etc.

2.9. Indicadores sociais

Esta seção apresenta uma visão geral de Bom Jardim da Serra sobre o ponto de vista de seus aspectos sociais. Deste modo, realizou-se um estudo do desempenho do município nos últimos anos frente à evolução de seus indicadores de desenvolvimento humano, suas ações no campo da saúde e da educação, e da condição dos domicílios.

Os Indicadores sociais apresentados serão os seguintes: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), Índice de Desenvolvimento Socioeconômico e Mapa de Pobreza e Desigualdade (IDESE).

2.9.1. IDH - Índice de desenvolvimento humano

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) divulga todos os anos o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). A elaboração do IDH tem como objetivo oferecer um contraponto a outro indicador, o Produto Interno Bruto (PIB), e parte do pressuposto que para dimensionar o avanço não se deve considerar apenas a dimensão econômica, mas também outras características sociais, culturais e políticas que influenciam a qualidade da vida humana (PNUD, 2010).

No IDH estão equacionados três sub-índices direcionados às análises educacionais, renda e de longevidade de uma população. O resultado das análises educacionais é medida por uma combinação da taxa de alfabetização de adultos e a taxa combinada nos três níveis de ensino (fundamental, médio e superior). Já o resultado do sub-índice renda é medido pelo poder de compra da população, baseado pelo PIB per capita, ajustado ao custo de vida local para torná-lo comparável entre países e regiões, através da metodologia conhecida como paridade do poder de compra (PPC). E por último, o sub-índice longevidade, tenta refletir as contribuições da saúde da população medida pela esperança de vida ao nascer. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) é obtido pela média aritmética simples de três sub-índices, referentes à Longevidade, Educação e Renda (PNUD, 2010).

A metodologia de cálculo do IDH envolve a transformação destas três dimensões em índices de longevidade, educação e renda, que variam entre zero (0) (pior) e um (1) (melhor), e a combinação destes índices em um indicador síntese. Quanto mais próximo de um (1) o valor deste indicador, maior será o nível de desenvolvimento humano do país ou região (PNUD, 2010).

A Tabela 3 mostra o IDH dos diferentes sub-índices para o município de Bom Jardim da Serra.

Tabela 3- Índice de Desenvolvimento Humano de Bom Jardim da Serra.

Sub-índice	IDH 2000	IDH 2010
IDH - Educação:	0,324	0,568
IDH - Renda:	0,642	0,710
IDH – Longevidade	0,814	0,835
IDH - Municipal:	0,553	0,696

Fonte: PNUD (2013).

No período de 2000-2010, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de Bom Jardim da Serra cresceu 25,86%, passando de 0,553 em 2000 para 0,696 em 2010 (PNUD, 2013).

No ranking do IDH, Bom Jardim da Serra está na 102ª posição em relação à Santa Catarina, e na 2028ª em relação ao Brasil (PNUD, 2013).

O aspecto que mais contribuiu para este crescimento foi a educação, que registrou um aumento de 75,31% no seu índice, seguida pela renda, com um aumento de 10,59% e pela longevidade, com 2,58%.

2.9.2. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio

Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) propostos pela ONU em 2000 e ratificados por 191 países têm como finalidade a redução da extrema pobreza e da fome no mundo até 2015. São eles:

- Redução da pobreza;
- Atingir o ensino básico universal;
- Igualdade entre sexos e a autonomia feminina;

- Redução da mortalidade infantil;
- Melhorar a saúde humana;
- Combater o HIV/Aids, a malária e outras doenças;
- Garantir a sustentabilidade ambiental;
- Estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento.

O PNUD (Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento), divulgou em 2013 a renda per capita média em 2000 de R\$ 429,60; com um aumento no ano de 2010 para R\$ 713,25.

2.9.3. Mapa de Pobreza e Desigualdade

No mapa da pobreza e desigualdade são apresentados os seguintes indicadores: Incidência da Pobreza, Incidência da Pobreza Subjetiva e Índice de Gini. O Índice de Gini consiste em um número entre 0 e 1, onde 0 corresponde à completa igualdade de renda (todos têm a mesma renda) e 1 corresponde à completa desigualdade (uma pessoa tem toda a renda).

A renda per capita média do município cresceu de 66,03%, passando de R\$ 429,60 em 2000 para R\$ 713,25 em 2010. A pobreza (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 75,50, equivalente à metade do salário mínimo vigente em agosto de 2000) diminuiu 20,8%, passando de 29,19% em 2000 para 8,29% em 2010. A desigualdade diminuiu: o Índice Gini passou de 0,662 em 2000 para 0,581 em 2010 (Tabela 4).

Tabela 4- Indicadores de renda, pobreza e desigualdade, 2000 e 2010.

	2000	2010
Renda per capita média (R\$ de 2000)	433,71	665,60
Proporção de pobres (%)	36,2	15,42
Índice de Gini	0,662	0,581

Fonte: Atlas do desenvolvimento humano no Brasil.

2.9.3.1. Índice de Desenvolvimento Familiar – IDF

Como outros indicadores que abordam a pobreza em diversas perspectivas, o IDF varia entre 0 e 1. Quanto melhores as condições da família, mais próximo de 1 será o seu indicador. A unidade de análise do IDF é a família, e não o indivíduo. No entanto, o indicador de cada família se constrói a partir dos dados pessoais de seus integrantes (SEBRAE, 2010).

Para contemplar as diversas dimensões da pobreza e a forma como elas afetam o desenvolvimento dos indivíduos dentro de um núcleo familiar, o IDF foi elaborado a partir de seis aspectos: vulnerabilidade; acesso ao conhecimento; acesso ao trabalho; disponibilidade de recursos; desenvolvimento infantil e condições habitacionais (SEBRAE, 2010).

Compete salientar que o IDF é um índice sintético do nível de desenvolvimento das famílias e se restringe à população pobre que foi inscrita no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) nos municípios, não permitindo comparações entre municípios, microrregiões, estados e regiões. Assim, os valores do IDF municipal são baseados exclusivamente nos cadastrados, levando em consideração as diferenças na forma de coleta dos dados, a abrangência do cadastramento e a frequência de atualização das informações (SEBRAE, 2010).

De acordo com os dados do Ministério do Desenvolvimento Social, o IDF de Bom Jardim da Serra está organizado conforme a Tabela 5.

Tabela 5- Índice de Desenvolvimento Familiar de Bom Jardim da Serra – out/2008.

Índice de Desenvolvimento Familiar	0,570
Acesso ao trabalho	0,030
Disponibilidade de recursos	0,750
Desenvolvimento infantil	0,720
Condições habitacionais	0,750
Acesso ao conhecimento	0,440

Fonte: Ministério do Desenvolvimento Social, Cadastro Único para Programas Sociais, Índice de Desenvolvimento Familiar.

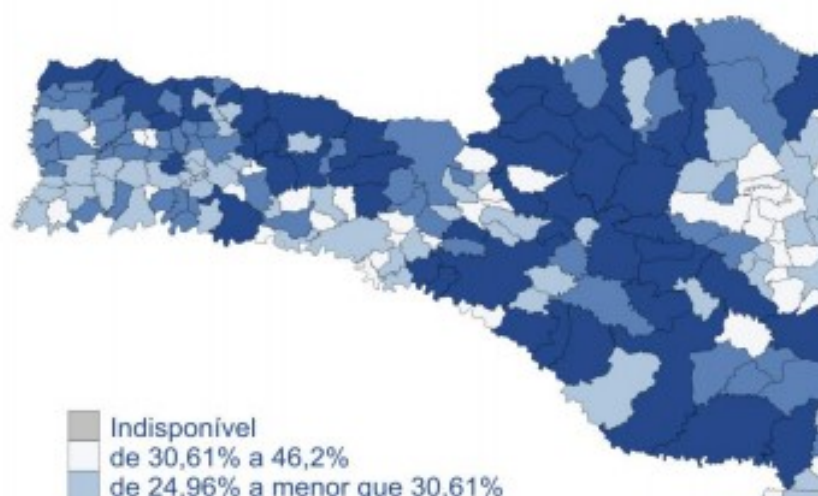
2.9.3.2. Incidência de Pobreza no Município

Segundo os dados do Censo 2010, o município de Bom Jardim da Serra possuía a incidência de 1,6% da população com renda familiar per capita de até R\$

70,00, 12,5% com renda familiar per capita de até 1/2 salário mínimo e 37,7% da população com renda familiar per capita de até 1/4 salário mínimo.

A Figura 14 demonstra um panorama dos municípios catarinenses frente à incidência da extrema pobreza, ou seja, com renda familiar per capita de até R\$ 70,00.

Figura 15- Mapa de pobreza e desigualdade dos municípios catarinenses.



Fonte: IBGE, Mapa de Pobreza e Desigualdade dos Municípios Brasileiros, 2003.

2.10. Saúde

A avaliação do desempenho municipal do quesito saúde seguiu a metodologia utilizada pelo SEBRAE em seus relatórios municipais. Esta foi associada ao acompanhamento de indicadores demográficos, natalidade e mortalidade, bem como ao mapeamento dos recursos físicos e humanos disponíveis na área da saúde.

2.10.1. Taxa Bruta de Natalidade

A taxa bruta de natalidade é o número de crianças que nasce anualmente para cada mil habitantes, em uma determinada área. Em 2011, a taxa bruta de natalidade de Bom Jardim da Serra era de 10,0 nascidos por mil habitantes, apresentando um decréscimo de 8,59% entre 2007 e 2010, conforme a Tabela 6 (SEBRAE, 2010).

Tabela 6- Taxa bruta de natalidade por 1.000 habitantes, segundo Brasil, Santa Catarina e Bom Jardim da Serra no período 2007-2011.

Ano	Bom Jardim da Serra	Santa Catarina	Brasil
2007	12,5	13,5	16,6
2008	10,6	14,1	16,4
2009	8,0	14,1	16,0
2010	11,4	13,8	15,8
2011	10,0	-----	-----

Fonte: Ministério da Saúde, DATASUS (2011)

2.10.2. Taxa de Mortalidade Infantil

Em 2010, a taxa bruta de mortalidade infantil de Santa Catarina era de 11,2 mortos por mil nascidos vivos, 30% menor do que no Brasil. Os dados referentes ao município, Estado e País estão apresentados na Tabela 7 (SEBRAE, 2010).

Tabela 7- Mortalidade infantil por 1.000 nascidos vivos, segundo Brasil, Santa Catarina e Bom Jardim da Serra no período 2007-2011.

Ano	Bom Jardim da Serra	Santa Catarina	Brasil
2007	20,0	12,8	20,0
2008	21,7	11,7	17,6
2009	-----	11,2	16,8
2010	20,0	11,2	16,0
2011	-----	-----	-----

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC), 2011

Nota: Considera apenas os óbitos e nascimentos coletados pelo SIM/SINASC.

2.10.3. Esperança de Vida ao Nascer

De acordo com dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), em 2000, a expectativa de vida em Bom Jardim da Serra era de 70,55 anos. Na tabela 8 é exposta a evolução da esperança de vida ao nascer do município comparativamente à média catarinense e a nacional. Na Tabela 8 tem-se a representação do comparativo deste indicador para o ano de 2000.

Tabela 8- Esperança de vida ao nascer (em anos), segundo Brasil, Santa Catarina e Bom Jardim da Serra no período 1991/2000.

Ano	Bom Jardim da Serra	Santa Catarina	Brasil
1991	6,64	70,81	66,93
2000	70,55	73,5	70,4
Evolução 1991/2000	5,87%	3,8%	5,18%

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.

2.10.4. Unidades de Saúde no Município

Segundo o Ministério da Saúde - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) e o SEBRAE, Bom Jardim da Serra conta com 6 unidades de saúde, sendo quatro postos de saúde, um hospital geral e uma unidade básica de saúde. O município não conta com unidades de pronto-socorro nem de terapia intensiva (UTI's).

2.10.5. Leitos Hospitalares no Município

Segundo a Tabela 9, em 2007, Bom Jardim da Serra contava com 18 leitos de internação. Os mais representativos em números absolutos estão relacionados ao atendimento clínico. Todos os leitos existentes no município realizam atendimentos pelo Sistema Único de Saúde – SUS. (SEBRAE, 2010).

Tabela 9- Disponibilidade de leitos de internação em dezembro de 2007.

Especialidade	Número de Leitos
Clínicos	14
Cirúrgicos	---
Complementares	---
Obstétrico	---

Especialidade	Número de Leitos
Pediátrico	4
Outras especialidades	---
Total	18

Fonte: Ministério da Saúde, Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES)

2.10.6. Número de leitos hospitalares por 1.000 habitantes

No Estado, em 2010, existiam 2,45 leitos de internação para cada 1.000 habitantes, índice que reduz para 1,80, quando considerados apenas os leitos disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde – SUS. Em Bom Jardim da Serra eram 4,1 leitos hospitalares para cada 1.000 habitantes, reduzindo para 4,09 leitos quando avaliada a oferta do SUS (SEBRAE, 2013).

2.10.7. Número de Profissionais Ligados à Saúde

Em 2010, existiam 25 profissionais ligados à saúde em Bom Jardim da Serra. A Tabela 10 apresenta a especialidade e a quantidade de profissionais disponível no município.

Tabela 10- Número de profissionais vinculados por tipo de categoria, segundo Brasil, Santa Catarina e Bom Jardim da Serra – 2010.

Recursos humanos vinculados segundo as categorias selecionadas	Bom Jardim da Serra	Santa Catarina	Brasil
Anestesista	--	1.679	39.095
Médico Cirurgião Geral	--	2.319	59.050
Médico Clínico Geral	4	8.206	186.305
Médico de Família	2	1.590	36.384
Gineco Obstetra	--	3.115	84.298
Psiquiatra	1	741	16.776
Pediatra	--	3.148	82.826
Radiologista	--	1.300	32.103
Médicos de Outras Especialidades	1	13.802	343.648
Cirurgião dentista	1	7.056	147.840
Enfermeiro	3	4.161	158.841
Técnico de Enfermagem	6	9.972	218.527
Fisioterapeuta	2	1.755	58.028
Nutricionista	--	465	19.654

Recursos humanos vinculados segundo as categorias selecionadas	Bom Jardim da Serra	Santa Catarina	Brasil
Assistente Social	1	786	24.831
Psicólogo	1	1.567	42.754
Auxiliar de enfermagem	3	6.536	315.197

Fonte: Ministério da Saúde, Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).
Nota: Se um profissional tiver vínculo com mais de um estabelecimento, ele será contado tantas vezes quantos vínculos houver.

2.11. Educação

Os dados apresentados nesta seção foram coletados do Ministério da Educação e do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, e estão contidos no relatório municipal elaborado pelo SEBRAE. A organização destas informações permite avaliações sobre a evolução de diversos indicadores relacionados à educação no município de Bom Jardim da Serra.

2.11.1. Alunos Matriculados por Dependência Administrativa

Segundo a Tabela 11, em 2012, Bom Jardim da Serra apresentava 939 alunos matriculados (não inclusos os alunos do ensino superior). Entretanto, o número relativo a 2012 é 29,13% menor se comparado ao do ano de 2003.

Tabela 11- Número de alunos matriculados por dependência administrativa em Bom Jardim da Serra no período 2003-2012.

Ano	Municipal	Estadual	Privada	Total
2003	284	994	47	1.325
2004	265	829	36	1.130
2005	340	879	36	1.255
2006	304	796	36	1.136
2007	294	628	28	950
2008	256	756	27	1.039
2009	395	716	---	1.111
2010	405	553	---	958
2011	421	593	---	1.014
2012	414	525	---	939
% relativo em 2012	44,09%	55,91%	-----	100%
Evolução no período 2003/2012	45,77%	-47,18%	-----	-29,13%

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP), Sistema de Estatísticas Educacionais (Edudata) e Censo Escolar.

2.11.2. Distribuição do Número de Alunos por Modalidade de Ensino

Os dados extraídos do Ministério da Educação apontam que, em 2012, o maior contingente de alunos matriculados no município estava relacionado ao ensino fundamental. A Tabela 12 demonstra o número de alunos matriculados segundo as modalidades de ensino em 2007.

Tabela 12- Distribuição dos alunos por modalidade de ensino em Bom Jardim da Serra – 2007.

Modalidade de ensino	Alunos	% relativo
Creche	40	4,2%
Pré-escola	106	11,2%
Ensino Fundamental	653	68,7%
Ensino Médio	96	10,1%
Educação Profissional	-	0,0%
Educação especial	30	3,2%
Educação de jovens e adultos	25	2,6%
Total	950	100,0%

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP), Censo Escolar.

2.11.3. Número de Estabelecimentos de Ensino e Docentes no Município

No período de 2002 a 2006 o número de estabelecimentos de ensino no município registrou uma queda de 31,8%, enquanto que o número de docentes registrou alta de 24,2%, conforme demonstram as Tabelas 13 e 14.

Tabela 13- Número de estabelecimentos de ensino segundo a modalidade – Bom Jardim da Serra - 2002/2006.

Modalidade de ensino	2002	2006	Evolução 2002/2006
Creche	2	3	50,0%
Pré-escola	3	4	33,3%
Ensino Fundamental	14	5	-64,3%
Ensino Médio	1	1	0,0%
Educação especial	1	1	0,0%

Modalidade de ensino	2002	2006	Evolução 2002/2006
Educação de jovens e adultos	1	1	0,0%
Total	22	15	-31,8%

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP), Sistema de Estatísticas Educacionais (Edudata).

Tabela 14- Número de docentes segundo a modalidade de ensino – Bom Jardim da Serra - 2002/2006.

Modalidade de ensino	2002	2006	Evolução 2002/2006
Creche	7	9	-28,6%
Pré-escola	9	6	-33,3%
Ensino Fundamental	32	48	50,0%
Ensino Médio	8	10	25,0%
Educação especial	6	7	16,7%
Educação de jovens e adultos	4	2	-50,0%
Total	181	190	5,0%

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP), Sistema de Estatísticas Educacionais (Edudata).

2.11.4. Indicadores de Atendimento Educacional e Nível Educacional da Criança e da População Adulta

Na década de 1990 o município conseguiu melhorar seu desempenho frente a diversos indicadores de atendimento à educação. Ressalta-se, neste sentido, a redução da taxa de analfabetismo e a melhoria dos índices de acesso da população das diferentes faixas etárias às diversas modalidades de ensino.

A Tabela 15 aponta, respectivamente, indicadores relacionados ao atendimento e nível educacional da população infantil e adulta do município em 1991 e 2000.

Tabela 15- Indicadores de atendimento educacional à criança – Bom Jardim da Serra - 1991/2000.

Indicador	Ano 1991	Ano 2000	Evolução do indicador 1991/2000
% de crianças de 5 a 6 anos na escola	62,0%	62,0%	0,0%
% de crianças de 7 a 14 anos na escola	76,1%	93,2%	22,9%
% de crianças de 7 a 14 anos com acesso ao curso fundamental	76,4%	90,9%	19,0%
% de crianças de 7 a 14 anos com mais de um ano de atraso escolar	36,2%	23,0%	-36,4%
% de crianças de 7 a 14 anos analfabetas	19,9%	6,6%	-66,8%
% de crianças de 10 a 14 anos na escola	74,4%	92,5%	24,3%
% de crianças de 10 a 14 anos com mais de um ano de atraso escolar	52,4%	33,6%	-35,9%

Indicador	Ano 1991	Ano 2000	Evolução do indicador 1991/2000
% de crianças de 10 a 14 anos com menos de quatro anos de estudo	54,9%	39,9%	-27,4%
% de crianças de 10 a 14 anos analfabetas	9,4%	2,8%	-69,7%

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.

2.11.5. Índice da Educação Básica – IDEB

O IDEB é calculado a partir de dois componentes: taxa de rendimento escolar (aprovação) e médias de desempenho nos exames padronizados aplicados pelo INEP. Este índice permite traçar metas de qualidade educacional para a educação (SEBRAE, 2010).

Em 2011, a média do IDEB alcançada pelo município foi de 3,7 para os anos iniciais do ensino fundamental (INEP), o que representa uma queda de 22,92% em relação ao ano de 2005, no qual a pontuação atingida foi de 4,8.

2.11.6. Relação de Escolas Técnicas Profissionalizantes

Segundo dados do Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC), em 2012, Bom Jardim da Serra não contava com nenhuma escola de nível técnico profissionalizante.

2.12. Finanças Públicas

2.12.1. Receitas por fontes

Em 2007, a receita corrente de Bom Jardim da Serra e a receita de capital representavam, respectivamente, 98,3% e 1,7% da composição orçamentária do município (Tabela 16).

Tabela 16- Fontes de receitas de Bom Jardim da Serra – 2003/2007.

Fontes	Receita 2003 (R\$)	Participação (2003)	Receita 2007 (R\$)	Participação (2007)	Evolução 2003/2007
Receita	4.775.279,33	93,4%	6.758.519,64	90,5%	41,5%

Fontes	Receita 2003 (R\$)	Participação (2003)	Receita 2007 (R\$)	Participação (2007)	Evolução 2003/2007
Corrente					
Receita Tributária	177.194,17	3,5%	310.070,36	4,2%	75,0%
IPTU	42.439,77	0,8%	41.380,20	0,6%	-2,5%
IRRF	62.059,25	1,2%	66.638,18	0,9%	7,4%
ISS	33.657,41	0,7%	88.195,63	1,2%	162,0%
ITBI	15.196,58	0,3%	101.260,12	1,4%	566,3%
Taxas	23.841,17	0,5%	12.596,23	0,2%	-47,2%
Contribuições de Melhoria	-	0,0%	-	0,0%	0,0%
Receita de Contribuições Patrimoniais	-	0,0%	19.307,49	0,3%	0,0%
Receita Patrimonial	32,58	0,0%	24.537,06	0,3%	75212,0%
Receita Agropecuária	-	0,0%	-	0,0%	0,0%
Receita Industrial	-	0,0%	-	0,0%	0,0%
Receita de Serviços	53.412,86	1,0%	89.381,95	1,2%	67,3%
Transferências Correntes	4.242.967,01	83,0%	6.205.306,12	83,1%	46,2%
ICMS	1.209.266,52	23,7%	1.518.611,02	20,3%	25,6%
FPM	2.555.330,17	50,0%	3.728.395,96	49,9%	45,9%
Outras	478.370,32	9,4%	958.299,14	12,8%	100,3%
Transferências e Deduções Fundef/Fundeb	-	-	-	-	-
Outras Receitas Correntes	301.672,71	5,9%	109.916,66	1,5%	-63,6%
Receita de Capital	335.859,15	6,6%	707.958,90	9,5%	110,8%
Operações de Crédito	-	0,0%	258.012,96	3,5%	0,0%
Alienação de Bens	13.083,42	0,3%	-	0,0%	-100,0%
Amortização de Empréstimos	-	0,0%	-	0,0%	0,0%
Transferências de Capital	322.775,73	6,3%	449.945,94	6,0%	39,4%
Outras Receitas de Capital	-	0,0%	-	0,0%	0,0%
Total	5.111.138,48	100,0%	7.466.478,54	100,0%	46,1%

Fonte: Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina - Indicadores Financeiros e Sociais dos Municípios de SC 2007.

2.12.2. Receita orçamentária per capita

A receita orçamentária per capita anual do município apresentou uma alta de 41,4% no período de 2003 a 2007. No mesmo período, a média estadual da receita orçamentária per capita evoluiu 40,7%, segundo a Tabela 17.

Tabela 17- Receita orçamentária per capita de Bom Jardim da Serra de 2003 a 2007.

Ano	Receita orçamentária “per capita” municipal (R\$)	Média Estadual Receita “per capita” (R\$)	Posição estadual (293 municípios)
2003	1.260,14	1.258,43	117º
2004	1.214,45	1.354,45	143º
2005	1.579,83	1.523,35	107º
2006	1.628,37	1.681,63	119º
2007	1.781,55	1.770,27	107º
Evolução 2003/2007	41,4%	40,7%	

Fonte: Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina – Indicadores Financeiros e Sociais dos Municípios de SC 2007.

2.12.3. Receita Própria Per Capita

A receita própria per capita anual do município apresentou uma queda de 2,6% no período de 2003 a 2007. No mesmo período, a média estadual da receita própria per capita aumentou 37%, conforme a Tabela 18.

Tabela 18- Receita própria per capita de Bom Jardim da Serra de 2003 a 2007.

Ano	Receita própria “per capita” (R\$)	Média Estadual Receita própria “per capita” (R\$)	Posição estadual (293 municípios)
2003	119,17	194,24	177º
2004	78,06	195,18	249º
2005	126,47	187,46	192º
2006	99,93	234,27	262º
2007	116,10	266,12	249º
Evolução 2003/2007	-2,6%	37,0%	

Fonte: Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina – Indicadores Financeiros e Sociais dos Municípios de SC 2007.

2.13. Legislação

O município não dispõe de uma legislação específica para a disposição e tratamento de resíduos sólidos urbanos.

3. DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA

Para esse capítulo procurou-se estabelecer uma metodologia de trabalho para a coleta de dados fundamentada em pesquisas de informações com a utilização de questionários aplicados junto a população, estabelecimentos de saúde, estabelecimentos comerciais e indústrias. Em todos os casos os questionários foram aplicados com o auxílio de servidores municipais.

3.1. Diagnóstico da gestão dos resíduos sólidos domiciliares

Para fins de diagnóstico do tratamento dado aos resíduos sólidos nos domicílios foram aplicados questionários junto aos moradores das zonas urbana e rural do município de Bom Jardim da Serra, em um total de 76 questionários, sendo 39 (51,32%) na zona urbana e 37 (48,68%) na zona rural. A partir das informações fornecidas pelos moradores foi possível traçar um perfil da gestão e tratamento dos resíduos sólidos nas residências e do sistema de coleta de resíduos sólidos da cidade.

Nas Tabelas 19 a 29 estão apresentadas as perguntas que constavam no questionário e os resultados obtidos nas zonas urbana e rural.

Tabela 19 - Na sua residência é realizada a separação dos resíduos para coleta seletiva (lixo seco e orgânico/úmido)

	Sim, todos os dias	Não sei separar o lixo	Sim, as vezes	Não existe coleta seletiva na cidade	Não faço separação
Zona Urbana (%)	19,05	0,00	0,00	47,62	33,33
Zona Rural (%)	94,12	0,00	0,00	2,94	2,94

Tabela 20 - Sobre a compostagem de resíduos orgânicos (seleção dos resíduos orgânicos para transformar em adubo através da decomposição)

	Já pratico na minha residência	Não faço, mas tenho interesse em fazê-lo	Não faço e não tenho interesse em fazê-lo	Outros*
Zona Urbana (%)	23,08	25,64	51,28	0,00
Zona Rural (%)	86,49	8,11	5,41	0,00

* A questão não foi respondida.

Tabela 21 - A cada quanto tempo é realizada a coleta de lixo na sua rua

	1x por semana	2x por semana	3x por semana	A cada 15 dias	1x por mês	Não há coleta
Zona Urbana (%)	2,56	5,13	92,31	0,00	0,00	0,00
Zona Rural (%)	10,81	13,51	5,41	0,00	0,00	70,27

Tabela 22 - Qual o tipo de pavimentação da sua rua

	Terra	Calçamento	Asfalto
Zona Urbana (%)	41,03	20,51	38,46
Zona Rural (%)	81,08	0,00	18,92

Tabela 23 - Qual o tipo de veículo coletor de lixo que passa na sua rua

	Caminhão	Trator	Carroça	Outros*
Zona Urbana (%)	97,44	0,00	0,00	2,56
Zona Rural (%)	21,62	0,00	0,00	78,38

* Não há coleta ou a questão não foi respondida.

Tabela 24 - Quando algum familiar ou morador de sua residência necessita de cuidados de saúde, qual o destino que é dado para o lixo gerado (curativos, agulhas, seringas, etc...)

	Devolvo nos centros de saúde municipais	Coloco no lixo para coleta	Outros*
Zona Urbana (%)	30,77	46,15	23,08
Zona Rural (%)	10,81	37,84	51,35

* Queima ou enterra.

Tabela 25 - O que você faz com o óleo de cozinha usado

	Jogo na pia	Jogo no solo	Uso para fazer sabão	Entrego no posto de coleta	Outros*
Zona Urbana (%)	25,64	30,77	35,90	0,00	7,69
Zona Rural (%)	2,70	21,62	67,57	0,00	8,11

*Alimentação de animais ou a questão não foi respondida.

Tabela 26 - O que você faz com pilhas, baterias e lâmpadas usadas

	Jogo no solo	Jogo no lixo comum	Entrego no posto de coleta	Outros*
Zona Urbana (%)	0,00	97,44	0,00	2,56
Zona Rural (%)	21,62	59,46	8,11	10,81

*Queima ou guarda em casa.

Tabela 27 - O que você faz com produtos eletro-eletrônicos (geladeira, tv, celular, etc) que não tem mais uso ou que estão estragados

	Jogo no lixo comum	Entrego no posto de coleta	Outros*
Zona Urbana (%)	69,23	2,56	28,21
Zona Rural (%)	37,84	16,22	45,95

*Guarda em casa.

Tabela 28 - O que você faz com embalagens vazias de agrotóxicos

	Jogo no solo	Entrego no local onde foi comprado	Jogo no lixo comum	Outros*
Zona Urbana (%)	0,00	7,69	2,56	89,74
Zona Rural (%)	2,70	64,86	2,70	29,73

*Não utiliza, ou queima ou a questão não foi respondida.

Tabela 29 - Como é realizada a cobrança da coleta do lixo

	Taxa específica	Taxa junto com o carnê do IPTU	Não é cobrada taxa
Zona Urbana (%)	2,70	97,30	0,00
Zona Rural (%)	94,87	5,13	0,00

A partir dos resultados obtidos com os questionários foi possível verificar que não existe coleta seletiva no município, mesmo assim uma grande parcela da população separa os resíduos sólidos que gera para praticar a compostagem. Além disso, foi constatado que o óleo de cozinha gerado pela maioria das residências consultadas é transformado em sabão, minimizando o impacto ambiental do descarte inadequado desse resíduo. Porém uma grande parte da população descarta o óleo de maneira inadequada, indicando a necessidade da colocação de postos de coleta de óleo para que o mesmo seja encaminhado para reaproveitamento.

Com relação aos resíduos de saúde gerados nas residências, uma parte da população consultada no diagnóstico envia seus resíduos ao centro de saúde do município com o auxílio dos agentes de saúde. Uma parte da população descarta esse tipo de resíduo na coleta comum, e a maioria queima ou enterra esse resíduo indicando a necessidade de um programa de conscientização para que seja dado o destino adequado a esse material.

Mais da metade da população do município de São Joaquim descarta pilhas, baterias, lâmpadas e produtos eletro-eletrônicos usados no lixo comum, havendo a necessidade de implantação de um ou mais postos de coleta desses materiais e

envio para empresas que providenciem a destinação adequada.

Conforme levantamento realizado, a parcela da população que utiliza agrotóxicos em sua propriedade devolve as embalagens vazias no local da compra, conforme legislação federal vigente.

3.2. Diagnóstico da gestão dos resíduos da construção civil e demolições

O Estatuto das Cidades, disposto pela Lei Federal nº 10.257, de 10 de junho de 2001, estabelece diretrizes para o desenvolvimento sustentado dos aglomerados urbanos no País. Ele prevê a necessidade de proteção e preservação do meio ambiente natural e construído, com uma justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes da urbanização, exigindo que os municípios adotem políticas setoriais articuladas e sintonizadas com o seu Plano Diretor. Uma dessas políticas setoriais, que pode ser destacada, é a que trata da gestão dos resíduos sólidos.

A Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/1992, criou instrumentos para a implantação pelo poder público local de Planos Integrados de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil e de Demolições (RCD), como forma de eliminar os impactos ambientais decorrentes do descontrole das atividades relacionadas à geração, transporte e destinação desses materiais. Também determina para os geradores a adoção, sempre que possível, de medidas que minimizem a geração de resíduos e sua reutilização ou reciclagem; ou, quando for inviável, que eles sejam reservados de forma segregada para posterior utilização.

A natureza desses resíduos e as características dos agentes envolvidos no seu manejo, por outro lado, requerem que tais políticas sejam dotadas de caráter específico.

Cabendo ao poder público, nesse caso, uma participação voltada à regulamentação e ordenamento das atividades e aos agentes geradores privados o exercício de suas responsabilidades pelo manejo e destinação dos resíduos gerados em decorrência de sua própria atividade, à luz dessa regulamentação.

Devido a produção intermitente de resíduos da construção civil no município de Bom Jardim da Serra, não foi possível quantificar a geração do mesmo, apenas

constatou-se que os mesmos são utilizados como aterro nas próprias obras ou em outros locais.

3.3. Diagnóstico da gestão dos resíduos de serviço de saúde

Os geradores de resíduos de serviço de saúde do município de Bom Jardim da Serra providenciam a segregação e o acondicionamento dos mesmos, a coleta e o tratamento adequado ficam sob responsabilidade de empresa terceirizada.

De acordo com as informações fornecidas pela prefeitura do município, são gerados cerca de 8400 litros de resíduos de saúde por ano.

3.4. Diagnóstico da gestão dos resíduos industriais

O gerenciamento dos resíduos industriais é de competência da Fundação do Meio Ambiente (Fatma), órgão responsável pelo licenciamento ambiental e pela fiscalização desta atividade.

Os dados levantados juntos as empresas do município de Bom Jardim da Serra mostraram que as empresas enviam seus resíduos, especificamente caixas e bandejas de papelão, para reciclagem.

3.5. Diagnóstico dos resíduos especiais (pneumáticos, restaurantes, óleo automotivo, embalagens de agrotóxicos, pilhas, eletrônicos, etc)

As entidades que trabalham com pneumáticos (borracharias, etc.) pesquisadas produzem cerca de 7,78 toneladas por mês de resíduos, dos quais 6 toneladas são dispostas na coleta comum e o restante é levado pelos próprios proprietários dos veículos.

Quanto aos resíduos alimentares dos restaurantes, principalmente o óleo de fritura, o mesmo torna-se matéria prima para a produção de sabão. Conforme dados levantados junto aos geradores são produzidos cerca de 304 litros de óleo de

cozinha por mês.

O óleo automotivo usado, aproximadamente 240 litros por mês, é enviado para empresas terceirizadas para processamento e reutilização. Quanto às embalagens de agrotóxicos, foi levantado que ocorre a geração de 2480 embalagens por ano as quais são destinadas a empresa terceirizada que providencia o envio para os fabricantes.

Devido a produção intermitente de pilhas, baterias e lâmpadas, não foi possível quantificar a geração dos mesmos, a partir disso, constatou-se a necessidade de implantação de postos de coleta e encaminhamento a destinação correta.

3.6. Diagnóstico da coleta de resíduos pela prefeitura

Conforme dados fornecidos pela prefeitura municipal de Bom Jardim da Serra, são coletados 960 toneladas por ano de resíduos sólidos urbanos. A coleta é realizada por empresa terceirizada e o resíduo é encaminhado para a cidade de São Joaquim onde é triado e depois encaminhado para o aterro sanitário na cidade de Laguna.

Segundo levantamento realizado pode-se afirmar que a produção per capita de resíduo sólido é de 0,58 kg/habitante dia, considerando 365 dias/ano.

Na audiência pública realizada no município foram relatados problemas com a disposição de resíduos de poda, os quais necessitam de um destino adequado.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMBIENTALIS. **Parque Eólico e Estação Concentradora Monte Alegre Estudo de Impacto Ambiental – EIA.** Disponível em: <http://www.fatma.sc.gov.br/pautas/rima_site/rima_monte_alegre.zip> Acessado em 08 julho 2013.

ÉGAS, H.M. et al. **Gênese e Formas de Relevo Condicionadas Pela Estrutura Geológica: Perfil Florianópolis – Lages/SC.** Revista Discente Expressões Geográficas. Florianópolis-SC, n. 01, p. 86-97, jun/2005.

GUIA VIRTUAL DE BOM JARDIM DA SERRA. Disponível em: <<http://www.sctur.com.br/bomjardimdaserra/canions.asp>> Acessado em 17 fevereiro de 2014.

IBGE. **Censo Demográfico 2000.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default_censo_2000.shtm> Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Censo Populacional 2010.** Acessado em 13 julho de 2013.

IBGE. **Bom Jardim da Serra: Histórico.** Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=420250&search=santa-catarina|bom-jardim-da-serra|infograficos:-historico>>. Acesso em: Acessado em 08 julho de 2013.

IBGE. **IBGE@CIDADES.** Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acessado em 08 julho de 2013.

IBGE. **Mapa de Pobreza e Desigualdade - Municípios Brasileiros 2003.** Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acessado em 15 fevereiro de 2014.

IBGE. **Produção Agrícola municipal 2008.** Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acessado em 10 julho de 2013.

IBGE. **Produto Interno Bruto dos Municípios 2004-2008.** Acessado em 08 julho de 2013.

IBGE. **Produto Interno Bruto dos Municípios 2006.** Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acessado em 10 julho de 2013.

IBGE. **Serviços de Saúde 2009.** Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acessado em 16 fevereiro de 2014.

MORAIS, A. **Clima "Nebuloso" no Parque Eólico de Bom Jardim da Serra.** Disponível em: <<http://www.clmais.com.br/informacao/57573/clima-nebuloso-no-parque-e%C3%B3lico-de-bom-jardim-da-serra>>. Acessado em 18 fevereiro de 2014.

PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE CAMPO BELO DO SUL, Janeiro de 2004.

PNUD. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013: Perfil de Bom Jardim da Serra.** Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/bom-jardim-da-serra_sc> Acessado em 17 fevereiro de 2014.

PNUD. **Desenvolvimento Humano e IDH.** 2010. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/idh/>>. Acessado em 15 fevereiro de 2014.

PNUD. **Ranking IDHM Municípios 2010. Atlas do Desenvolvimento Humano.** Acessado em 15 fevereiro de 2014.

SEBRAE. **Santa Catarina em Números – Bom Jardim da Serra.** Disponível em <<http://www.sebrae-sc.com.br/scemnumero/arquivo/Bom-Jardim-da-Serra.pdf>>. Acessado em 16 fevereiro de 2014.

SEBRAE. **Bom Jardim da Serra em Números.** Disponível em <<http://http://www.sebrae.com.br/uf/santa-catarina/acesse/estudos-e-pesquisas/sc-em-numeros/municipais/relatorios-municipais/html-relatorios-municipais/relatorio-municipal-bom-jardim-da-serra.pdf>>. Acessado em 14 fevereiro de 2014.

TEIXEIRA, M. B. et al. **Vegetação: as regiões fitoecológicas, suas naturezas e seus recursos econômicos e estudo fitogeográfico.** Rio de Janeiro: Fundação Instituto de Geografia e Estatística, 1986.

UFSC. **Mapa Geológico de Santa Catarina.** Disponível em: <http://www.cfh.ufsc.br/~laam/rgsg/imagens/mapa_geologico_sc.jpg>. Acessado em 13 julho de 2013.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R. & LIMA, J. C. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal.** Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

WIKIMEDIA FOUNDATION, Inc. **Classificação climática de Köppen-Geiger.** 2010a. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Classificação_climática_de_Köppen-Geiger>. Acessado em 13 julho de 2013.

WIKIMEDIA FOUNDATION, Inc. **Lista de Municípios de Santa Catarina por IDH.** Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Anexo:Lista_de_munic%C3%ADpios_de_Santa_Catarina_por_IDH> Acessado em 15 fevereiro de 2014.

WIKIMEDIA FOUNDATION, Inc. **Lista de Municípios de Santa Catarina por População.** Disponível em:

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Anexo:Lista_de_munic%C3%ADpios_de_Santa_Catarina_por_popula%C3%A7%C3%A3o> Acessado em 17 fevereiro de 2014.