



ANTÔNIO CARLOS



ANTÔNIO CARLOS





CRÉDITOS



Lote 1 – Núcleo 1 – Município: ANTÔNIO CARLOS

EQUIPE TÉCNICA CONTRATADA

NÍVEL GERENCIAL

GERÊNCIA GERAL

Arquiteta e Urbanista Dra. Leticia Peret Antunes Hardt CREA-PR 6.193/D
 Engenheiro Civil José Luiz Pinto Muniz CREA-PR 1.828/D

GERÊNCIA TÉCNICA

Arquiteta e Urbanista M.Sc. Patricia Costa Pellizzaro CREA-PR 33.061/D
 Arquiteta e Urbanista Esp. Sandra Mayumi Nakamura CREA-PR 33.072/D

GERÊNCIA TÉCNICO-ADMINISTRATIVA

Arquiteto e Urbanista Esp. Marlos Hardt CREA-PR 74.601/D
 Engenheiro Civil Jacinto Albini Salgado CREA-PR 3.517/D

GERÊNCIA OPERACIONAL

Engenheiro Florestal M.Sc. Valmir Augusto Detzel CREA-PR 17.516/D
 Bacharel em Ciências Contábeis Rosana Lima da Silva CRC-PR 048.962/0-9/D

GERÊNCIA DE PRODUÇÃO

Arquiteta e Urbanista Esp. Valéria Romão Morellato CREA-PR 81.326/D
 Engenheira Civil Maria Emilia Schuwarz Accioly CREA-PR 6.910/D

NÍVEL TÉCNICO

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Arquiteto e Urbanista Esp. Lóris Carlos Guesse CREA-PR 3.640/D
 Arquiteta e Urbanista Esp^{anda} Thalita Sayuri Miura CREA-PR 94.276/D

ASPECTOS REGIONAIS

Geógrafa Dra. Angela Cristina Orsi Bordonalli CREA-PR 22.693/D

ASPECTOS FÍSICOS E NATURAIS

Arquiteto e Urbanista Esp. Lóris Carlos Guesse.....	CREA-PR 3.640/D
Arquiteta e Urbanista Esp ^{anda} Thalita Sayuri Miura.....	CREA-PR 94.276/D
Arquiteto e Urbanista Diego Steffen Morais.....	CREA-SC 68.724-4
Biólogo M.Sc. Jonatha Alexandre Andrade Alves.....	CRBio 34.850-03P
Bióloga Fernanda Ribeiro.....	CRBio 63439-03P
Geóloga Ana Paula Gabriel Wosniak.....	CREA-PR 30.050/D
Geóloga Camila de Vasconcelos Muller.....	CREA-PR 79.467/D
Geólogo Lucas Micosz.....	CREA-PR 84.830/D

ASPECTOS DE INFRA-ESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Engenheiro Civil André Labanowisk.....	CREA-SC 5.730-2
Engenheiro Civil Esp. Edilson José Siqueira Junior.....	CREA-PR 18.029/D
Arquiteta e Urbanista Esp ^{anda} Thalita Sayuri Miura.....	CREA-PR 94.276/D

ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS, DE INFRA-ESTRUTURA SOCIAL E INSTITUCIONAIS

Advogada Esp. Lucia Benedita de Camargo Blicharski.....	OAB-PR 37.951
Arquiteta e Urbanista Esp ^{anda} Thalita Sayuri Miura.....	CREA-PR 94.276/D
Bacharel em Ciências Contábeis Anderson José Amâncio.....	CRC-PR 036.685/O-4
Economista M.Sc. Elisabete Tieme Arazaki.....	CORECON 4.963-8
Economista Vera Lucia Robles Pedroso de Oliveira.....	CORECON 6886
Geógrafa Elisa Bezerra Cabral.....	CREA-SC 90881-1
Turismóloga M.Sc. Dr ^{anda} Iomara Scandelari Lemos.....	

ASPECTOS CARTOGRÁFICOS E DE GEOPROCESSAMENTO

Arquiteta e Urbanista Esp. Valéria Romão Morellato.....	CREA-PR 81.326/D
Geógrafo Antonio Marcos Ferreira.....	CREA-PR 54.706/D

NÍVEL DE APOIO TÉCNICO

CONSULTORIA TÉCNICA

Arquiteto e Urbanista Dr. Carlos Hardt.....	CREA-PR 6.192/D
---	-----------------

PROGRAMAÇÃO VISUAL

Designer Carlon Hardt.....	
Arquiteta e Urbanista Esp. Valéria Romão Morellato.....	CREA-PR 81.326/D

ASSESSORIA

Arquiteta e Urbanista Esp. Débora de Santis.....	CREA-PR 24.105/D
--	------------------

SECRETARIADO

Secretária Giseli Ferreira da Rocha.....	
--	--

LEVANTAMENTOS DE CAMPO

Engenheiro Civil Adalberto Schen.....	CREA-RS 8.209/D
Engenheiro Civil André Labanowisk	CREA-SC 5.730-2
Engenheiro Civil Celito Manuel Brugnara.....	CREA-RS 5.251/D
Engenheiro Florestal M.S.c Pyramon Accioly.....	CREA-PR 76.493/D
Engenheira Florestal Michela Yamamura Bardelli da Silva	CREA-PR 70.738/D
Médico Veterinário Cristiano Selbach da Silva	CRMV-RS 10.155
Técnico em Informática Fabiano Augusto Prevedello.....	

PRODUÇÃO GRÁFICA E SISTEMATIZAÇÃO DE DADOS

Acadêmico de Administração Thiago Anderson Manoel da Rosa	
Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo Ana Gisele Osaki.....	
Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo Barbara Alpendre da Silva	
Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo Barbara Cavallet	
Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo Caetano de Freitas Medeiros	
Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo Cátia Carachinski.....	
Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo Daiane Filippi.....	
Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo Debora Pinto Follador	
Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo Fabio Gonzalez Francio	
Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo Grasielle da Silva Pedroso	
Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo Guilherme Ribeiro Carvalho.....	
Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo Jamile Salim.....	
Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo Márcio Herique de Souza Carboni.....	
Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo Mônica Maximo da Silva.....	
Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo Nina Brusamolin Feijo.....	
Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo Rubens Victor Schwabe Irumé	
Acadêmico de Direito Nikolas Blosseld de Quadros	
Acadêmico de Geografia João Miguel Alves Moreira.....	

EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL

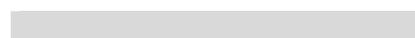
CONTATO

Secretário Municipal de Planejamento e Desenvolvimento

Técnico em Agrimensura e Engenheiro Florestal Mário Luiz Junkes..... SC S1 015129-9



APRESENTAÇÃO



Em meio a significativas transformações do processo brasileiro de planejamento urbano e municipal, destaca-se a aprovação da Lei Federal Nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (**Estatuto da Cidade** – BRASIL, 2001), discutida no plenário federal por quase 20 anos. Além da evidente regulamentação dos artigos 182 e 183 da Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988), relativos à Política Urbana, este dispositivo legal proporciona maior suporte para o tratamento de questões vinculadas à gestão democrática, à função social da cidade e da propriedade, à regularização fundiária e à indução e financiamento do desenvolvimento.

Seu Artigo 40 prescreve que o **plano diretor**, englobando o território do município como um todo e aprovado por lei municipal, a ser revista pelo menos a cada 10 anos, representa o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, como parte integrante do processo de planejamento municipal.

Por sua vez, o Artigo 41 determina a obrigatoriedade da elaboração de plano diretor para cidades com mais de vinte mil habitantes, integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no Parágrafo 4º do Artigo 182 da Constituição Federal, integrantes de regiões de especial interesse turístico e inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativos impactos ambientais de âmbito regional ou nacional (Incisos I a V).

A duplicação da rodovia BR 101 se enquadra nesta última condição, sendo os recursos técnicos e financeiros para a elaboração dos planos diretores dos municípios impactados pelo empreendimento, por força do Parágrafo 1º do Inciso V, inseridos entre as medidas de compensação adotadas.

Com base nesses pressupostos, o presente documento consiste na apresentação preliminar do **produto da Fase 1 – Levantamentos**, relativa ao processo de elaboração do Plano Diretor Municipal de Antonio Carlos, objeto de contrato firmado, em 28 de agosto de 2008, com ordem de serviço emitida em 22 de setembro do mesmo ano, entre a Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (CODESC) e o Consórcio Hardt-Engemin, visando à execução do planejamento macro (faixa lindeira à rodovia) e elaboração de planos diretores nos municípios de Santa Catarina impactados pela obra de duplicação da rodovia BR-101, no trecho compreendido entre Biguaçu e Passo de Torres.

O processo de elaboração do Plano Diretor Municipal de Antonio Carlos engloba as seis **fases** apresentadas na Figura 1, estruturadas segundo as condições estabelecidas pelo Termo de Referência desenvolvido para o trabalho (CODESC, 2007), em que estão relacionados os aspectos metodológicos e processuais de planejamento, visando a resultados apropriados para implantação de adequada estratégia de desenvolvimento municipal e regional.



Figura 1:
DIAGRAMA DAS FASES DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE ANTONIO CARLOS

Fonte:

Elaborada em base em CODESC (2007).

Segundo CODESC (2007, p.6), o plano diretor consiste em:

instrumento técnico-jurídico central de gestão do espaço urbano, que tem por objetivo orientar o crescimento físico e socioeconômico da cidade, ordenando sua expansão e estimulando as principais funções e atividades urbanas: moradia, trabalho, transportes, educação, saúde, lazer, indústria, comércio e serviços, associadas à preservação, proteção e recuperação dos valores históricos, culturais, paisagísticos e ambientais, tendo como meta o bem-estar da população, expresso pela qualidade de vida.

Cabe destacar que os objetivos do plano diretor não se voltam à resolução de todos os problemas da cidade e do município, mas especialmente à definição de **estratégias** para a intervenção – imediata e futura, estabelecendo princípios de ação para o conjunto de agentes envolvidos no processo de construção urbana e municipal. Servindo de base para a **gestão pactuada**, conta com uma série de atores, dentre os quais se destacam os integrantes do Núcleo Gestor do Plano

(representantes do governo municipal e lideranças da sociedade civil organizada), da Equipe Técnica Municipal, do funcionalismo de instituições públicas (federais, estaduais e municipais) e privadas, do terceiro setor e da população como um todo, com o apoio da Equipe Técnica Contratada.

De acordo com CODESC (2007, p.8), para que sejam cumpridos os princípios e diretrizes estabelecidos pelo Estatuto da Cidade, devem ser previstos na lei do plano diretor, dentre outros, os seguintes objetivos:

- elevar a qualidade de vida da população, particularmente no que se refere à saúde, à educação, à cultura, às condições habitacionais, à infra-estrutura e aos serviços públicos, de forma a promover a inclusão social, reduzindo as desigualdades que atingem diferentes camadas da população e regiões da cidade;
- • promover o desenvolvimento sustentável, a justa distribuição das riquezas e a equidade social no município;
- elevar a qualidade do ambiente urbano, por meio da preservação dos recursos naturais e da proteção do patrimônio cultural histórico, artístico, paisagístico, arqueológico e urbanístico;
- direcionar o crescimento da cidade para áreas propícias à urbanização, evitando problemas ambientais e de trânsito;
- proteger o meio ambiente, e com ele o ser humano, de qualquer forma de degradação ambiental, mantendo a qualidade da vida urbana;
- dotar o Município de instrumentos técnicos e administrativos capazes de coibir os problemas do desenvolvimento urbano futuro, antes que os mesmos aconteçam, e ao mesmo tempo indicar soluções para os problemas atuais;
- racionalizar o uso da infra-estrutura instalada, em particular a do sistema viário e de transportes, evitando sua sobrecarga ou ociosidade;
- garantir a justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes das obras e serviços de infra-estrutura urbana;
- democratizar o acesso à terra e à habitação, estimulando os mercados acessíveis às faixas de baixa renda;
- prevenir distorções e abusos no desfrute econômico da propriedade urbana e coibir o uso especulativo da terra como reserva de valor, de modo a assegurar o cumprimento da função social da propriedade.

De acordo com a mesma fonte, os objetivos básicos do macrozoneamento da faixa lindeira da rodovia são:

- integrar o planejamento e ordenamento do espaço urbano com a operação da rodovia, visando mitigar os conflitos e preservar a sua funcionalidade;
- preservar a capacidade da rodovia com padrões aceitáveis de operação em termos de fluidez e segurança;
- criar canais de acessibilidade para veículos e pedestres do modo a minimizar os efeitos de segregação urbana;

- pactuar propostas de planejamento e ordenamento do espaço da faixa lindeira entre os lotes fronteiriços ([Secretarias de Desenvolvimento Regional] SDR's).

Resultante do **levantamento de informações** e levando em conta a amplitude de subsídios provenientes das leituras comunitárias e técnicas do município, o presente produto aborda os diversos fatores que embasarão as futuras propostas de desenvolvimento municipal, a partir da subdivisão dos seguintes aspectos e condições: regionais, de uso e ocupação do solo, físico-naturais, socioeconômicos, de infra-estrutura e serviços públicos, de infra-estrutura social e institucionais.

[Redacted Table-Of-Contents]

SUMÁRIO

[Redacted Table-Of-Contents]

QUADRO REGIONAL

1	INSERÇÃO REGIONAL DO MUNICÍPIO	11
1.1	VÍNCULOS ENTRE MUNICÍPIOS.....	11
1.1.1	CENTRALIDADE E ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	13
1.1.2	MICRORREGIÃO, REGIÃO METROPOLITANA E AGLOMERAÇÃO URBANA.....	14
1.1.3	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL.....	15
1.1.4	ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS.....	16
1.1.5	CIRCULAÇÃO DE PESSOAS, BENS E SERVIÇOS	18
1.1.6	FLUXOS MIGRATÓRIOS.....	19
1.1.7	VOCAÇÃO E POTENCIAL ESTRATÉGICO DA REGIÃO.....	21
1.1.8	PRINCIPAIS CONDICIONANTES AMBIENTAIS, DE INFRA-ESTRUTURA E SOCIOECONÔMICOS REGIONAIS.....	22

QUADRO MUNICIPAL

2	AMBIENTE FÍSICO	27
2.1	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	27
2.1.1	EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO MUNICÍPIO	28
2.1.1.1	PLANTAS DE DIFERENTES ÉPOCAS DAS ÁREAS URBANIZADAS	28
2.1.1.2	DATAS DE APROVAÇÃO DOS LOTEAMENTOS URBANOS.....	29
2.1.1.3	EVOLUÇÃO URBANA, DEMANDA POR USO DO SOLO, PRINCIPAIS VETORES DE CRESCIMENTO E ENTRAVES ESPACIAIS EXISTENTES.....	30
2.1.1.4	NÚCLEO INICIAL DA POVOAÇÃO	30
2.1.2	USO E OCUPAÇÃO ATUAL DO SOLO URBANO	31
2.1.2.1	USO HABITACIONAL.....	33
2.1.2.2	USO INDUSTRIAL.....	34
2.1.2.3	USO COMERCIAL E DE SERVIÇOS.....	35
2.1.2.4	ÁREAS CONSOLIDADAS.....	35
2.1.2.5	ÁREAS HISTÓRICAS.....	36
2.1.2.6	ÁREAS DE INTERESSE ESPECIAL	36

2.1.2.7	ÁREAS DE PROTEÇÃO ESPECIAL	36
2.1.2.8	ÁREAS VERDES.....	36
2.1.2.9	ÁREAS PÚBLICAS EM USO	38
2.1.2.10	ÁREAS PÚBLICAS DISPONÍVEIS	38
2.1.2.11	ÁREAS TURÍSTICAS	39
2.1.2.12	VAZIOS URBANOS	39
2.1.2.13	LOTEAMENTOS CLANDESTINOS E OCUPAÇÃO IRREGULAR OU SUBNORMAL	40
2.1.2.14	ÁREAS OU ZONAS ESPECIAIS DE INTERESSE SOCIAL.....	41
2.1.2.15	LOTES DE PEQUENAS DIMENSÕES	41
2.1.2.16	DENSIDADES DEMOGRÁFICAS ATUAIS E PROJETADAS.....	41
2.1.3	USO E OCUPAÇÃO ATUAL DO SOLO RURAL.....	43
2.1.3.1	PARCELAMENTO DO SOLO EM ÁREAS RURAIS	44
2.1.3.2	USOS NÃO AGRÍCOLAS.....	45
2.1.3.3	USOS AGRÍCOLAS.....	45
2.1.3.4	ÁREAS ESPECIAIS.....	47
2.2	CONDIÇÕES FÍSICO-NATURAIS DO TERRITÓRIO URBANO E RURAL	49
2.2.1	RECURSOS HÍDRICOS.....	49
2.2.1.1	BACIAS HIDROGRÁFICAS	50
2.2.1.2	HIDROGRAFIA PRINCIPAL.....	51
2.2.1.3	FAIXAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE.....	53
2.2.1.4	TERRENOS INUNDÁVEIS	54
2.2.1.5	MANANCIAIS DE ÁGUA.....	54
2.2.1.6	PONTOS E FONTES DE POLUIÇÃO	55
2.2.1.7	USO ATUAL DAS ÁGUAS	56
2.2.2	FEIÇÕES LITORÂNEAS	56
2.2.3	GEOMORFOLOGIA	56
2.2.3.1	DECLIVIDADES.....	57
2.2.3.2	MORROS, MONTANHAS, SERRAS E LINHAS DE CUMEADA.....	61
2.2.3.3	TABULEIROS E CHAPADAS	64
2.2.3.4	FUNDOS DE VALES	64
2.2.3.5	DESLIZAMENTOS DE TERRA	64

2.2.3.6	PLANÍCIES	70
2.2.4	GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS.....	70
2.2.4.1	GEOLOGIA DO MUNICÍPIO	71
2.2.4.2	EROSÃO PROGRESSIVA.....	76
2.2.4.3	FALHAS GEOLÓGICAS	78
2.2.5	SOLOS.....	80
2.2.5.1	TIPO E APTIDÃO	80
2.2.5.2	TERRENOS ATERRADOS COM MATERIAL NOCIVO.....	83
2.2.5.3	ESCAVAÇÕES DESORDENADAS	83
2.2.6	CLIMA E CONDIÇÕES METEREOLÓGICAS	85
2.2.6.1	CLIMATOLOGIA.....	86
2.2.6.2	TEMPERATURAS MÉDIAS	87
2.2.6.3	VENTOS	87
2.2.6.4	MÉDIAS PLUVIOMÉTRICAS.....	88
2.2.7	COBERTURA VEGETAL.....	88
2.2.7.1	ÁREAS DE PARQUES FLORESTAIS E DEMAIS RESERVAS ECOLÓGICAS	89
2.2.7.2	VEGETAÇÃO NATIVA.....	89
2.2.7.3	VEGETAÇÃO REMANESCENTE DO MUNICÍPIO DE ANTÔNIO CARLOS.....	92
2.2.7.4	VEGETAÇÃO DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	94
2.2.7.5	REFLORESTAMENTOS E POMARES	97
2.2.7.6	DESMATAMENTOS E QUEIMADAS.....	98
2.2.7.7	VEGETAÇÃO DE VALOR CIENTÍFICO E PAISAGÍSTICO	99
2.2.8	FAUNA	100
2.2.8.1	PRINCIPAIS AMEAÇAS A FAUNA DO ESTADO	103
2.2.8.2	ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO	104
2.2.9	ÁREAS DE PROTEÇÃO ESPECIAL E ZONAS DE RESERVA AMBIENTAL	105
2.2.9.1	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL.....	106
2.2.9.2	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL.....	106
2.2.9.3	RODOVIAS CÊNICAS E MIRANTES.....	107
2.2.9.4	BENS TOMBADOS PELO GOVERNO DO ESTADO E PELA SECRETARIA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL	107
2.2.9.5	PATRIMÔNIO CULTURAL, ESTÉTICO, HISTÓRICO, TURÍSTICO E PAISAGÍSTICO	108

2.2.9.6	PROMONTÓRIOS E ILHAS FLUVIAIS, COSTEIRAS E OCEÂNICAS.....	108
2.2.9.7	SÍTIOS DE INTERESSE RECREATIVO, CULTURAL E CIENTÍFICO.....	109
2.2.9.8	OUTRAS ÁREAS PROTEGIDAS	109
3	CONDIÇÕES SOCIO ECONÔMICAS DO TERRITÓRIO URBANO E RURAL.....	110
3.1	POPULAÇÃO	110
3.1.1	DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA POPULAÇÃO.....	110
3.1.2	CRESCIMENTO OU EVASÃO DA POPULAÇÃO.....	112
3.1.3	MIGRAÇÃO	113
3.1.4	ESTRUTURA POPULACIONAL.....	114
3.1.5	DISTRIBUIÇÃO POPULACIONAL POR RENDA	115
3.1.6	MOVIMENTO PENDULAR.....	116
3.1.7	COMUNIDADES INDÍGENAS.....	116
3.2	EMPREGO E RENDA.....	116
3.2.1	CRESCIMENTO.....	117
3.2.2	FORÇA DE TRABALHO RESIDENTE	117
3.2.3	OCUPAÇÃO E DESOCUPAÇÃO.....	118
3.2.4	ESTRUTURA DE OFERTA E DEMANDA POR SETOR.....	118
3.2.5	QUALIFICAÇÃO POR ATIVIDADE.....	119
3.3	BASE ECONÔMICA.....	120
3.3.1	SETOR PRIMÁRIO.....	120
3.3.1.1	PROPRIEDADES RURAIS E ESTRUTURA FUNDIÁRIA	121
3.3.1.2	PRODUÇÃO E DESTINO DOS PRODUTOS	122
3.3.2	SETOR SECUNDÁRIO	124
3.3.2.1	LOCALIZAÇÃO	124
3.3.2.2	CLASSIFICAÇÃO E CRESCIMENTO POR RAMO.....	124
3.3.2.3	TAMANHO DOS ESTABELECIMENTOS.....	124
3.3.2.4	PRODUÇÃO E TRANSFORMAÇÃO POR RAMO	125
3.3.2.5	EMPREGO E CARACTERÍSTICAS POR RAMO	125
3.3.2.6	TURNOS.....	125
3.3.3	SETOR TERCIÁRIO	125
3.3.3.1	COMÉRCIO.....	126

3.3.3.2	SERVIÇOS.....	128
3.3.3.3	TURISMO.....	129
4	INFRA-ESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS URBANOS E RURAIS	141
4.1	CIRCULAÇÃO, TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA	141
4.1.1	SISTEMA RODOVIÁRIO	141
4.1.1.1	REDE VIÁRIA INTERMUNICIPAL E MUNICIPAL	141
4.1.1.2	TRANSPORTE INTERMUNICIPAL E MUNICIPAL	146
4.1.1.3	REDE VIÁRIA URBANA	148
4.1.1.4	TRANSPORTE COLETIVO URBANO	154
4.1.2	SISTEMA AEROVIÁRIO	155
4.1.3	SISTEMA HIDROVIÁRIO OU MARÍTIMO.....	155
4.1.4	SISTEMA FERROVIÁRIO	155
4.1.5	PÓLO GERADOR DE TRÁFEGO	156
4.2	SANEAMENTO BÁSICO	156
4.2.1	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	156
4.2.1.1	EXTENSÃO DA REDE ADUTORA	157
4.2.1.2	ÁREA ATENDIDA	157
4.2.1.3	ABASTECIMENTO RESIDENCIAL, COMERCIAL E INDUSTRIAL.....	158
4.2.1.4	POPULAÇÃO ATENDIDA	159
4.2.1.5	CAPTAÇÃO	159
4.2.1.6	ADUÇÃO	160
4.2.1.7	RECALQUE.....	162
4.2.1.8	RESERVAÇÃO	162
4.2.1.9	TRATAMENTO	163
4.2.1.10	REDE DE ABASTECIMENTO	164
4.2.1.11	PREVISÃO DE AMPLIAÇÃO	164
4.2.2	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	164
4.2.2.1	EXTENSÃO DA REDE COLETORA	164
4.2.2.2	ÁREA SERVIDA	165
4.2.2.3	NÚMERO DE ECONOMIAS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS.....	165
4.2.2.4	POPULAÇÃO SERVIDA	165

4.2.2.5	VOLUME COLETADO	166
4.2.2.6	TRATAMENTO E DESTINO FINAL.....	166
4.2.3	SISTEMA DE DRENAGEM	166
4.2.3.1	EXTENSÃO DA REDE.....	166
4.2.3.2	ÁREA ATENDIDA.....	166
4.2.3.3	CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO	166
4.2.3.4	CONTROLE DE CHEIAS.....	168
4.2.4	SISTEMA DE COLETA E DESTINO FINAL DE LIXO	168
4.2.4.1	COLETA DE LIXO.....	168
4.2.4.2	LIMPEZA PÚBLICA.....	171
4.2.4.3	DISPOSIÇÃO FINAL DO LIXO URBANO	172
4.3	SISTEMA DE ENERGIA	172
4.3.1	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA	172
4.3.1.1	EXTENSÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	173
4.3.1.2	REDES DE INFRA-ESTRUTURA	173
4.3.1.3	NÚMERO DE LIGAÇÕES.....	173
4.3.1.4	CAPACIDADE DA SUBESTAÇÃO.....	174
4.3.1.5	PREVISÃO DE AMPLIAÇÃO	174
4.3.1.6	ÁREA E POPULAÇÃO ATENDIDA	174
4.3.2	OLEODUTO.....	174
4.3.3	GASODUTO.....	175
4.3.3.1	EXTENSÃO DA REDE.....	175
4.4	SISTEMA DE COMUNICAÇÕES	176
4.4.1	SISTEMA DE TELEFONIA	176
4.4.1.1	APARELHOS LIGADOS.....	176
4.4.1.2	PROPORÇÃO	177
4.4.1.3	CAPACIDADE DA CENTRAL	177
4.4.1.4	SISTEMAS DE DISCAGEM DE DISTÂNCIA.....	177
4.4.1.5	DEMANDA ATUAL	177
4.4.1.6	PREVISÃO DE AMPLIAÇÕES	177
4.4.1.7	SISTEMAS ALTERNATIVOS.....	177
4.4.1.8	SERVIÇOS DE ATENDIMENTO	178

4.4.1.9	TELEFONES PÚBLICOS.....	178
4.4.2	JORNAL, RÁDIO E TELEVISÃO	179
4.4.2.1	JORNAIS.....	179
4.4.2.2	RÁDIO E TELEVISÃO.....	180
4.4.3	CORREIOS E TELÉGRAFOS	180
4.4.3.1	LOCALIZAÇÃO DAS AGÊNCIAS	180
4.4.3.2	LOCALIZAÇÃO DOS POSTOS DE COLETA DE CORRESPONDÊNCIA	181
4.4.3.3	CAIXAS POSTAIS	181
4.4.3.4	ENTREGA DOMICILIAR DE CORRESPONDÊNCIA.....	181
4.5	SERVIÇO FUNERÁRIO.....	181
4.5.1	LOCALIZAÇÃO DOS CEMITÉRIOS E ÁREA DE ABRANGÊNCIA	182
4.5.2	CAPACIDADE E DEMANDA.....	182
4.5.3	EQUIPAMENTOS	182
4.6	SEGURANÇA PÚBLICA	183
4.6.1	POLÍCIA	183
4.6.2	CORPO DE BOMBEIROS.....	183
4.6.3	NÚMERO DE OCORRÊNCIAS.....	183
4.6.4	EFETIVO.....	184
4.6.5	ÁREAS ATENDIDAS.....	184
4.6.6	ABASTECIMENTO ALIMENTAR	184
4.6.7	EQUIPAMENTOS DE ATACADO E MATADOUROS	184
4.6.8	EQUIPAMENTOS DE VAREJO	184
5	INFRA-ESTRUTURA SOCIAL URBANA E RURAL .	185
5.1	HABITAÇÃO	185
5.1.1	LOCALIZAÇÃO.....	185
5.1.2	IDENTIFICAÇÃO DO TIPO	186
5.1.2.1	PAVIMENTOS.....	186
5.1.2.2	PADRÃO	187
5.1.2.3	FAVELAS, CORTIÇOS E INVASÕES	187
5.1.3	CRESCIMENTO	188
5.1.3.1	TENDÊNCIAS DE EXPANSÃO	188
5.1.4	CARACTERÍSTICAS DE OFERTA E DEMANDA.....	188

5.2	EDUCAÇÃO	189
5.2.1	LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE ABRANGÊNCIA	189
5.2.2	CAPACIDADE DOS ESTABELECIMENTOS	190
5.2.3	OFERTA E DEMANDA DE VAGAS	190
5.2.4	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E ADMINISTRATIVA	191
5.2.5	EQUIPAMENTOS	192
5.2.6	ENTIDADE MANTENEDORA	192
5.2.7	REPETÊNCIA E EVASÃO	193
5.2.8	NÍVEIS DE INSTRUÇÃO	193
5.2.9	CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO	193
5.3	SAÚDE	194
5.3.1	LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE ABRANGÊNCIA	194
5.3.2	CAPACIDADE DOS ESTABELECIMENTOS	194
5.3.3	OFERTA E DEMANDA DE VAGAS	195
5.3.4	CLASSIFICAÇÃO DO PESSOAL	195
5.3.5	EQUIPAMENTOS	195
5.3.6	ENTIDADE MANTENEDORA	195
5.3.7	CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO	196
5.3.8	ASSISTÊNCIA MÉDICO-HOSPITALAR	196
5.3.9	ASSISTÊNCIA ODONTOLÓGICA	196
5.3.10	NÍVEIS GERAIS DE SAÚDE	196
5.3.10.1	NATALIDADE E MORTALIDADE	197
5.3.10.2	TAXAS E CAUSAS	197
5.3.11	ASSISTÊNCIA SOCIAL	197
5.3.12	LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE ABRANGÊNCIA	198
5.3.13	CAPACIDADE DOS ESTABELECIMENTOS	198
5.3.14	ENTIDADE MANTENEDORA	198
5.3.15	ASSISTÊNCIA A GRUPOS ESPECIAIS	198
5.3.16	ASSISTÊNCIA E FORMAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA	198
5.3.17	INICIATIVAS COMUNITÁRIAS	199
5.4	CULTURA, ESPORTE E LAZER	199
5.4.1	LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE ABRANGÊNCIA	199

5.4.2	ESPAÇOS ADEQUADOS.....	200
5.4.3	ENTIDADE MANTENEDORA.....	201
5.4.4	CLASSIFICAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS.....	201
5.4.5	CAPACIDADE DOS ESTABELECIMENTOS.....	202
5.4.6	PRESERVAÇÃO DE BENS CULTURAIS.....	202
5.4.7	TIPOS DE PROGRAMAS.....	202
5.4.8	INVESTIGAÇÃO DE MANIFESTAÇÕES CULTURAIS.....	203
6	CONDIÇÕES INSTITUCIONAIS.....	204
6.1	ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL.....	204
6.1.1	RECURSOS HUMANOS.....	207
6.2	INSTRUMENTOS LEGAIS.....	208
6.2.1	CONSTITUIÇÃO FEDERAL.....	220
6.2.1.1	PRINCÍPIOS.....	221
6.2.1.2	REPARTIÇÃO DE COMPETÊNCIAS E AUTONOMIA MUNICIPAL.....	222
6.2.2	LEI ORGÂNICA.....	223
6.2.3	SISTEMA FINANCEIRO.....	224
6.2.4	CÓDIGO TRIBUTÁRIO MUNICIPAL.....	225
6.2.5	NORMAS AMBIENTAIS.....	226
6.2.5.1	ÂMBITO FEDERAL.....	226
6.2.5.2	ÂMBITO ESTADUAL.....	227
6.2.5.3	ÂMBITO MUNICIPAL.....	228
6.2.6	NORMAS URBANÍSTICAS.....	231
6.2.7	CIRCULAÇÃO E MOBILIDADE.....	245
6.2.7.1	ÂMBITO FEDERAL.....	247
6.2.7.2	ÂMBITO MUNICIPAL.....	250
6.3	INSTRUMENTOS TRIBUTÁRIOS E FINANCEIROS.....	250
6.4	PLANEJAMENTO E SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E CONTROLE.....	253
6.4.1	INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO MUNICIPAL.....	254
6.4.2	GESTÃO, ACOMPANHAMENTO E SISTEMA DE CONTROLE.....	255
6.4.2.1	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E EQUIPAMENTOS.....	258

6.4.2.2	TERCEIRIZAÇÃO	261
6.4.3	CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL.....	261
6.5	ORGANIZAÇÃO COMUNITÁRIA	262
6.5.1	CONSELHOS MUNICIPAIS.....	262
6.5.2	FÓRUM DE DESENVOLVIMENTO LOCAL	263
6.6	REGIÃO METROPOLITANA, AGLOMERAÇÃO URBANA E MICRORREGIÃO.....	264
6.7	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL	264
REFERÊNCIAS		265



QUADRO REGIONAL



1 INSERÇÃO REGIONAL DO MUNICÍPIO

1.1 VÍNCULOS ENTRE MUNICÍPIOS

A BR-101 interliga, em nível nacional, os estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Figura 1). Daí a sua importância como rodovia de integração nacional. Por ela escoam grande parte da produção nacional, através do transporte de cargas e passageiros. Incrementando o turismo e a economia regional, nacional e até mesmo o internacional, pois é a principal rodovia que atravessa o litoral e escoam grande parte da produção.

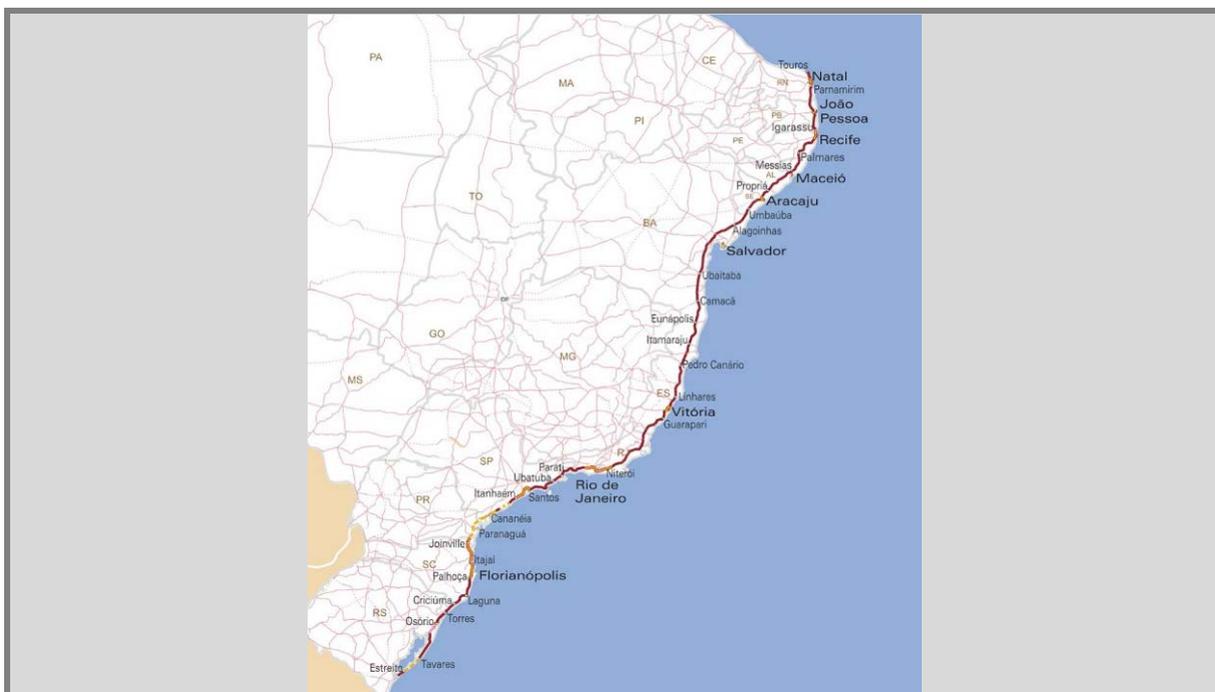


Figura 1: CARTOGRAMA DA LOCALIZAÇÃO DA BR-101 NO TERRITÓRIO NACIONAL BRASILEIRO

Fonte:

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES (2008)

Toda a região de Santa Catarina é servida pela BR-101, que se estende no sentido norte/sul, e pela SC-470 no sentido leste/oeste e por outras rodovias estaduais. A integração gerada pela construção da BR-101 favoreceu o crescimento das diversas regiões do Estado de Santa Catarina, cidades que antes figuravam como lugares sem prosperidade, tornaram-se espaços com grande crescimento, que vieram a contribuir, num domínio mais geral, com o crescimento do Estado.

As indústrias do Sul do Estado, principalmente no setor cerâmico e turístico, apresentaram crescimento elevado e com a implantação da BR-101 tornou-se mais acessível. A rodovia propiciou a comunicação entre os Municípios, fazendo com que a ligação entre eles se tornasse mais flexível, atenuando distâncias.

Com a duplicação da BR-101 já em andamento, as condições de tráfego tendem a melhorar substancialmente a vida da população dos Municípios limítrofes, pois, solucionará o problema dos constantes congestionamentos. Além disso, a duplicação pode ainda contribuir para viabilizar a implantação de novos empreendimentos.

A maior parte dos municípios integrantes da Secretaria de Desenvolvimento Regional da Grande Florianópolis possui acesso direto pela BR-101, enquanto outros encontram acesso por meio da malha rodoviária estadual e municipal, situação de Antônio Carlos que possui acesso pela SC-408. No entanto, nenhuma destas rodovias é duplicada, causando problemas de interligação em virtude do tráfego. A malha rodoviária da região da Secretaria Regional Grande Florianópolis (SDR Grande Florianópolis) pode ser visualizada na Figura 2.

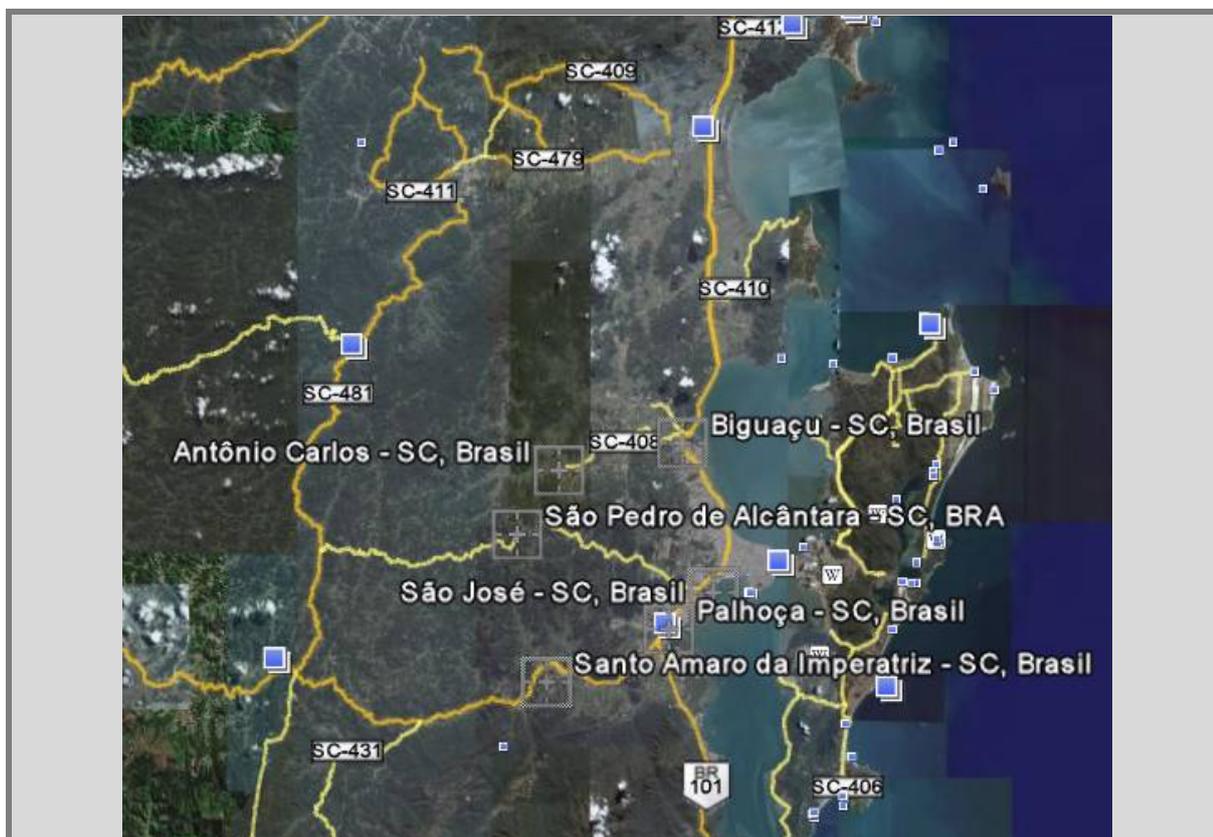


Figura 2: IMAGEM AÉREA DA MALHA RODOVIÁRIA DA REGIÃO DE ABRANGÊNCIA DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA GRANDE FLORIANÓPOLIS

Fonte:

GOOGLE EARTH (2008)

1.1.1 CENTRALIDADE E ÁREA DE INFLUÊNCIA

Tendo como ponto de partida um conjunto de funções centrais que expressam os diferentes níveis de centralidade das cidades brasileiras, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a partir da rede regional de cidades, montou uma estrutura funcional com o objetivo de classificá-las.

A investigação para esta classificação está baseada em 46 funções centrais (bens e serviços) que variam desde o raro até o freqüente, dentre os quais 14 foram considerados de baixa complexidade e comuns nas cidades de hierarquia mais baixa; 30 foram concebidas como geradoras de fluxos de média e elevada complexidade e, por esta razão, determinadoras de centralidade e hierarquia mais elevadas que as anteriores. As duas funções restantes exprimem fluxos relacionados à busca de serviços de informação.

Além dessas funções, o IBGE (2001) instituiu parâmetros para inclusão das cidades considerando-se, para tanto, aquelas com pelo menos três das seguintes características: constituir sede de comarca, contar com agência bancária, dispor de médico residente e de emissora de rádio Amplitude Modulada (AM). Também foram selecionados Municípios que, sem as características citadas, possuíssem população superior a vinte mil habitantes, segundo a Sinopse Preliminar do Censo Demográfico de 1991.

Desde 1970, a SDR Grande Florianópolis é a região mais urbanizada de Santa Catarina, com taxa de 84,7%. Mesmo assim, 50% de seus Municípios ainda têm fortes características rurais. Dentre os Municípios urbanos, distingue-se Florianópolis, capital político-administrativa, com grande dimensão e o segundo maior contingente populacional do Estado, superado apenas por Joinville. Seu nível de centralidade é muito forte e sua estrutura ocupacional confirma a seletividade qualitativa dos serviços financeiros e técnicos especializados, cuja ocorrência em maior proporção é em Joinville e Blumenau. Essas peculiaridades fazem de Florianópolis um pólo com tendências metropolitanas, distinguindo-as das demais aglomerações catarinenses (IPEA et al, 2000).

Sua ocupação, sofrendo as limitações de um substrato natural permeado por áreas inadequadas, adensa a porção territorial continental, extravasando-se sobre Municípios vizinhos. Constitui, assim, uma densa ocupação com contigüidade de mancha urbana, englobando Palhoça e São José – Municípios urbanos de média dimensão - Biguaçu, em seu vetor de expansão, Tijucas e Antônio Carlos, ambos urbanos de pequena dimensão. Além de Florianópolis, apenas São José apresenta nível de centralidade significativo – mesmo assim, forte para médio. Essa aglomeração tem forte articulação espacial com as aglomerações de Itajaí, Joinville e Blumenau.

O Quadro 1 enquadra o Município de Antônio Carlos no nível fraco, juntamente com Biguaçu, Município vizinho, além dos níveis de centralidade dos Municípios participantes mais fortes dentro da Secretaria de Desenvolvimento Regional da Grande Florianópolis.

MUITO FORTE E MÁXIMO	FORTE MÉDIO	PARA	MÉDIO PARA FORTE	MÉDIO PARA FRACO	FRACO	MUITO FRACO
Florianópolis						
São José						
Palhoça						
Antônio Carlos						
Biguaçu						

Quadro 1: NÍVEIS DE CENTRALIDADE DAS CIDADES NA SDR GRANDE FLORIANÓPOLIS

Fonte:
IBGE (2007)

1.1.2 MICRORREGIÃO, REGIÃO METROPOLITANA E AGLOMERAÇÃO URBANA

De acordo com a Constituição Federal (CF) de 1988, microrregião é um agrupamento de Municípios limítrofes. Sua finalidade é integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum, definidas por lei complementar estadual.

Entretanto, raras são as microrregiões assim definidas. Conseqüentemente, o termo é muito mais conhecido em função de seu uso prático pelo IBGE que, para fins estatísticos e com base em similaridades econômicas e sociais, divide os diversos Estados da Federação Brasileira em microrregiões.

Para IBGE, mesorregião é uma área individualizada, em uma unidade da Federação, que apresente formas de organização do espaço definidas pelas seguintes dimensões: o processo social, como determinante, o quadro natural, como condicionante e, a rede de comunicação e de lugares, como elemento de articulação espacial. Estas três dimensões deverão possibilitar que o espaço delimitado como mesorregião tenha uma identidade regional.

Estas mesorregiões, por questões de administração, foram subdivididas em microrregiões, definida por IBGE (2001) sendo como partes das mesorregiões que apresentam especificidades quanto à organização do espaço. Estas especificidades não significam uniformidade de atributos, nem conferem às microrregiões auto-suficiência e tampouco caráter de unicidade, devido à sua articulação a espaços maiores, quer à mesorregião, à unidade da Federação, quer à totalidade nacional. Estas especificidades refletem-se à estrutura de produção, agropecuária, industrial, extrativismo mineral, ou pesca.

Para Silva (2007) estas estruturas de produção diferenciadas podem resultar da presença de elementos do quadro natural ou de relações sociais e econômicas particulares. Além destes, a organização do espaço microrregional é identificada, também, pela vida de relações ao nível local, isto é, pela interação entre as áreas de produção local de beneficiamento e pela distribuição de bens e serviços de consumo freqüente. Assim, a estrutura da produção para identificação das microrregiões é considerada em seu conjunto todo, "constituindo-se pela produção

propriamente dita, distribuição, troca e consumo, incluindo atividades urbanas e rurais”. Portanto, elas devem apresentar entre si, características naturais e socioeconômicas semelhantes.

A aglomeração pré-metropolitana de Florianópolis, localizada na mesorregião catarinense da grande Florianópolis, agrega oito Municípios e pertence à microrregião da Grande Florianópolis. Possui uma área total de 2.488,59 km². Os Municípios pertencentes a esta microrregião são: Antônio Carlos, Biguaçu, Garopaba, Palhoça, Paulo Lopes, Santo Amaro da Imperatriz, São José e, São Pedro de Alcântara. Três destes Municípios estão contíguos ao pólo: São José, Biguaçu e Palhoça. Continuamente inserem-se Governador Celso Ramos, Santo Amaro da Imperatriz e Antônio Carlos (IPEA et al, 2000). A Figura 3 mostra a localização dos Municípios pertencentes à SDR Grande Florianópolis em relação ao estado de Santa Catarina, destacando o Município de Antônio Carlos.

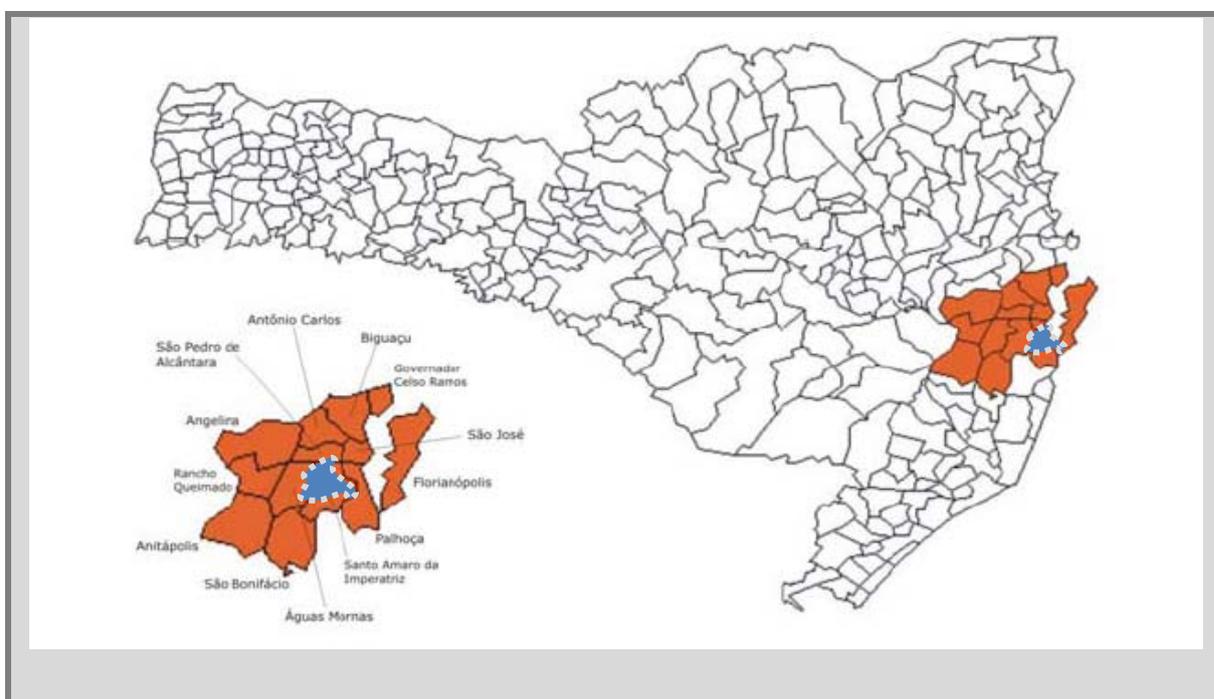


Figura 3: CARTOGRAMA DE LOCALIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA GRANDE FLORIANÓPOLIS

Fonte:
WIKIPEDIA (2008).

1.1.3 SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

O Governo que se instalou em Santa Catarina no dia 01 de janeiro de 2003 propôs uma nova organização regional, com a finalidade de descentralizar as funções administrativas, desconcentrar a máquina pública e a regionalizar o desenvolvimento.

A proposta se transformou em lei, aprovada por unanimidade do parlamento catarinense, sendo publicado como Lei Complementar Estadual nº 243, de 30 de Janeiro de 2003.

Pela Lei Complementar citada, foram criadas 29 Secretarias de Estado do Desenvolvimento Regional. A criação destas secretarias não levou em conta critérios técnicos, nem observou o disposto no Caput, do art. 114, da Constituição do Estado. Em 28 de Fevereiro de 2005, foi publicada a Lei Complementar Estadual nº 284, que em seu art. 74, criou a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Regional da região de Dionísio Cerqueira, formando as 30 Secretarias de Estado do Desenvolvimento Regional (SDR) (VEDANA, 2002). A Figura 4 mostra a divisão das microrregiões e suas localizações dentro do Estado de Santa Catarina.

Além da sua inserção na Mesorregião da Grande Florianópolis, Antônio Carlos compõe a microrregião da Grande Florianópolis que, por sua vez, integram a Secretaria de Desenvolvimento Regional Grande Florianópolis, cuja totalidade da dimensão populacional se destaca das demais, pelo seu maior grau de centralidade e seu elevado grau de polarização.

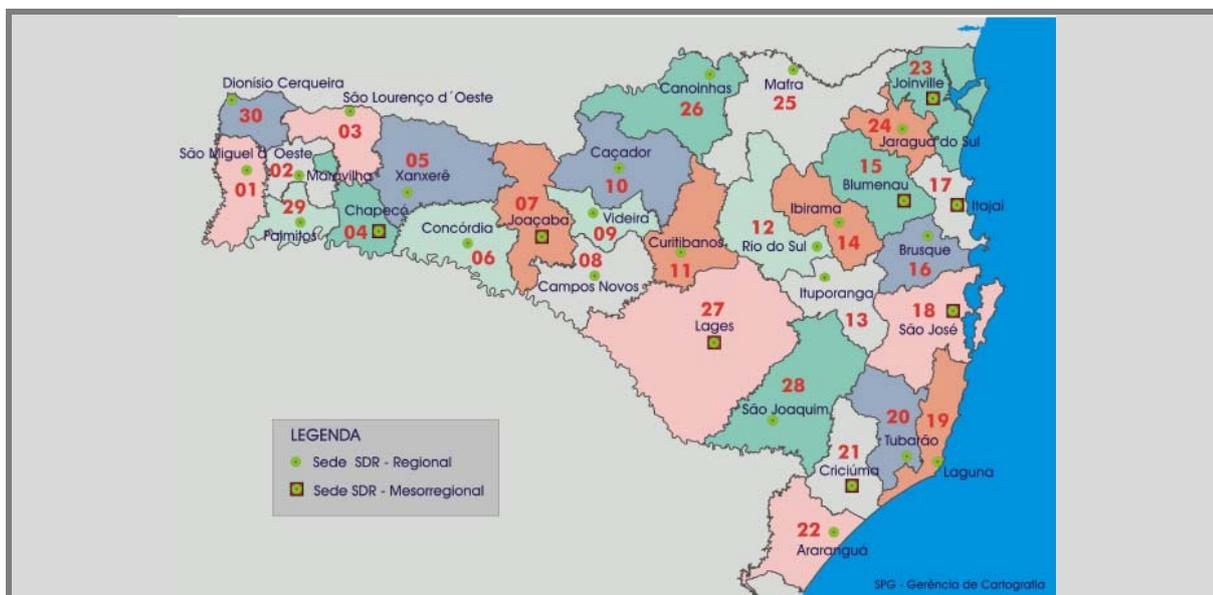


Figura 4: CARTOGRAMA DA DESCENTRALIZAÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Fonte:

Governo de Santa Catarina (2006).

1.1.4 ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS

A nova configuração administrativa para o Estado de Santa Catarina tem causado no aspecto da regionalização conflitos dentro dos territórios já consolidados culturalmente, com os próprios órgãos técnicos das secretarias setoriais ou suas autarquias, as quais ocuparam um espaço geográfico ao longo dos anos, responsáveis e prestando os mais variados serviços, tais como nas unidades da

educação, saúde, agricultura, meio ambiente, desenvolvimento social, segurança pública, fazenda, entre outras, com as mais variadas formas de divisão territorial (DAMO e LOCH, 2006).

De outro lado os Municípios estão organizados em vinte e uma associações microrregionais, algumas delas abrigando consórcios intermunicipais das mais variadas categorias de serviços, na sua maioria seguindo a divisão geográfica destas associações. Nos últimos oito anos configuraram-se os fóruns de desenvolvimento regional, dos institutos e das agências de desenvolvimento regional, com representações territoriais, na sua grande maioria, conforme a divisão geográfica das associações de Municípios.

A criação da Associação dos Municípios da Região da Grande Florianópolis - GRANFPOLIS teve seu início em 16 de outubro de 1968, com a assinatura da "Declaração de Florianópolis", que trazia no seu conteúdo o objetivo de constituir a Associação, visando promover o desenvolvimento integrado da Região.

De acordo com GRANFPOLIS (2008), em 26 de março de 1969, em reunião realizada na Capital, os Prefeitos Municipais de Florianópolis, Antônio Carlos, Águas Mornas, Angelina, Biguaçu, Governador Celso Ramos, Palhoça, Rancho Queimado, Santo Amaro da Imperatriz e, São José e Tijucas, com a autorização das respectivas Câmaras Municipais, fundaram a GRANFPOLIS, tendo sido eleita na oportunidade a primeira Diretoria da entidade.

Nos anos de 1971, 1978 1981 e 1988 foram realizadas Assembléias Gerais Ordinárias que aprovaram diversas alterações nos Estatutos Sociais da GRANFPOLIS, sendo que em 1971 foram incluídos no quadro associativo mais três Municípios: Paulo Lopes, Anitápolis e Garopaba.

Em 10 de março de 1978, em memorável reunião realizada em Antônio Carlos, foi alterado o Estatuto Social, no sentido de permitir que outros Prefeitos Municipais da Região fossem escolhidos para presidir a Associação, visto que anteriormente somente o Prefeito da Capital poderia exercer tal função.

Hoje com a participação de 22 Municípios (Águas Mornas, Alfredo Wagner, Angelina, Anitápolis, Antônio Carlos, Biguaçu, Canelinha, Florianópolis, Garopaba, Governador Celso Ramos, Leoberto Leal, Major Gercino, Nova Trento, Palhoça, Paulo Lopes, Rancho Queimado, Santo Amaro da Imperatriz, São Bonifácio, São João Batista, São José, São Pedro de Alcântara e Tijucas), a Associação dos Municípios está sediada à Rua General Bittencourt, nº 587, em sede própria, adquirida em abril de 1983.

A Associação participou como interveniente no convênio firmado em 1978, entre o Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis - IPUF, e as Prefeituras Municipais de São José, Biguaçu, Palhoça, Governador Celso Ramos, Antônio Carlos, Águas Mornas e Santo Amaro da Imperatriz, visando o desenvolvimento integrado do Aglomerado Urbano de Florianópolis.

1.1.5 CIRCULAÇÃO DE PESSOAS, BENS E SERVIÇOS

A microrregião de Florianópolis está localizada no litoral de Santa Catarina sua colonização é basicamente de origem açoriana, porém o Município de Antônio Carlos é povoado, principalmente, por imigrantes alemães.

A economia da microrregião está alicerçada basicamente na prestação de serviços públicos, comércio, indústria de transformação e agricultura. Sendo que, o setor terciário da região da SDR Grande Florianópolis é o mais expressivo no Estado, pois além de ser integrado pelas sedes do governo estadual e das representações de órgãos e entidades federais, englobam um centro comercial e de serviços bastante desenvolvido e diversificado; especialmente nas atividades bancárias, educacionais e de saúde, não deixando de enfatizar o segmento do turismo, ainda que quase realizado apenas de janeiro a março, com pouco desenvolvimento no período de inverno, pois o mesmo representa uma grande movimentação na economia local, determinando diretamente o aumento da renda per capita.

Para Baldança (2008), na microrregião de Florianópolis, o setor primário basicamente não possui representação no PIB, sua média nos últimos anos é de apenas 1,9%, embora em 2003 tenha apresentado um sensível aumento, chegando a 3% no somatório do PIB.

O setor secundário vem, nos últimos anos apresentando grande desenvolvimento, notadamente na indústria do vestuário, alimentos, móveis, bebidas, mas principalmente na chamada indústria não poluente da microinformática.

Para IPEA et al (2000), o turismo, com seus efeitos no setor de serviços, é a atividade principal na economia de Florianópolis e adjacências litorâneas. Essa atividade é, provavelmente, uma das grandes responsáveis pelo crescimento dessa microrregião na renda estadual.

No Município de Antônio Carlos, a situação é um pouco diferenciada, visto que o setor secundário é o mais representativo no PIB, como poderá ser verificada no item 3.3, apesar da forte economia voltada ao hortifrutigranjeiro.

De modo geral os Municípios da região possuem relativamente uma boa infraestrutura, com razoável acessibilidade aos principais portos do Estado e ao Aeroporto Internacional Hercílio Luz (Florianópolis). A estrutura viária permite um bom escoamento da produção pela BR-282 que liga o litoral ao planalto do Estado e pela BR-101 que faz a conexão da região com os demais estados da federação. A Tabela 1 sintetiza as principais distâncias entre rodovias, o aeroporto internacional e o porto de Itajaí.

Tabela 1: DISTÂNCIA DOS MUNICÍPIOS DA SECRETARIA REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS DOSE PORTOS E DAS PRINCIPAIS RODOVIAS

MUNICÍPIO	PROXIMIDADE DA BR-101 (EM KM)	PROXIMIDADE DA BR-282 (EM KM)	DISTÂNCIA DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE FLORIANÓPOLIS (EM KM)	DISTÂNCIA DO PORTO DE ITAJAÍ (EM KM)	DISTÂNCIA DA CAPITAL (EM KM)
Antônio Carlos	12	37			
Biguaçu	0	25			
Palhoça	0	0	22	89	22
Santo Amaro da Imperatriz	17	0	39	106	39
São José	0	7	19	86	19
São Pedro de Alcântara	21	15	41	108	41

Fonte:
IBGE et al (2006)

1.1.6 FLUXOS MIGRATÓRIOS

Pode-se afirmar que muitos fluxos migratórios podem ser explicados pelo desejo de ocupação de áreas menos densamente povoadas e pelo diferencial de renda existente entre regiões.

Aqui se enfocam apenas os casos de migração "espontânea", ou seja, o indivíduo opta de forma livre pelo ato de mudança (outras seriam guerras, epidemias, crise econômica). Esta decisão, normalmente, é orientada por uma análise dos custos envolvidos na migração e dos benefícios que dela virão.

O indivíduo busca, dentre todas as possibilidades, a região que lhe parece mais benéfica. Neste caso, os critérios para a escolha do destino do migrante dependem de uma série de fatores como características econômicas, além de outras facetas políticas, sociais e físicas do local. De forma geral, consideram-se os fatores econômicos os mais importantes. Dentre esses, pode-se destacar as diferenças de salários entre as várias regiões, as possibilidades diferenciadas de obtenção de empregos, o custo variável de moradia e de vida, a maior presença de empregos na indústria etc (KOERNER, 1990).

Para Turnes (2008), apesar do predomínio dos fatores econômicos, variáveis não econômicas também são importantes, principalmente para as camadas mais ricas da população. Melhorar a qualidade de vida em tópicos não diretamente relacionados à renda ou ao mercado de trabalho seria um dos principais fatores não-econômicos associados à migração. Os locais atrativos seriam aqueles com

melhores condições: climáticas, oportunidades de lazer, condições de moradia, e com menores índices de: criminalidade, poluição, congestionamento de tráfego. Uma das principais razões para que a migração ocorra seria por razões familiares ou com o objetivo de reencontrar amigos e familiares que previamente migraram, em países de renda baixa e média, a família e amigos são muito importantes como rede de proteção social e núcleo de atividades sociais. Outros fatores muito presentes na literatura especializada seriam: o desejo de viver em uma cidade maior; por problemas de saúde; para poder usufruir melhores possibilidades educacionais; para fugir da violência rural ou urbana; e para fugir da instabilidade política.

As regiões próximas ao litoral catarinense é o principal ponto de referência para as pessoas que migram. Neste caso, nota-se que além de atrair pessoas oriundas do interior do Estado, a região é receptora de uma boa parte dos migrantes vindos de outras regiões do país e exterior. Os bons níveis de qualidade de vida, expressos por índices de desenvolvimento elevados para o padrão brasileiro, e o dinamismo econômico destas regiões funcionam como um conjunto de fatores "pull"¹, provocando o padrão migratório identificado na Figura 5, cuja análise nos permite compreender de forma objetiva a dinâmica que rege a migração em Santa Catarina e Antônio Carlos está inserido neste patamar de nível de qualidade alta.

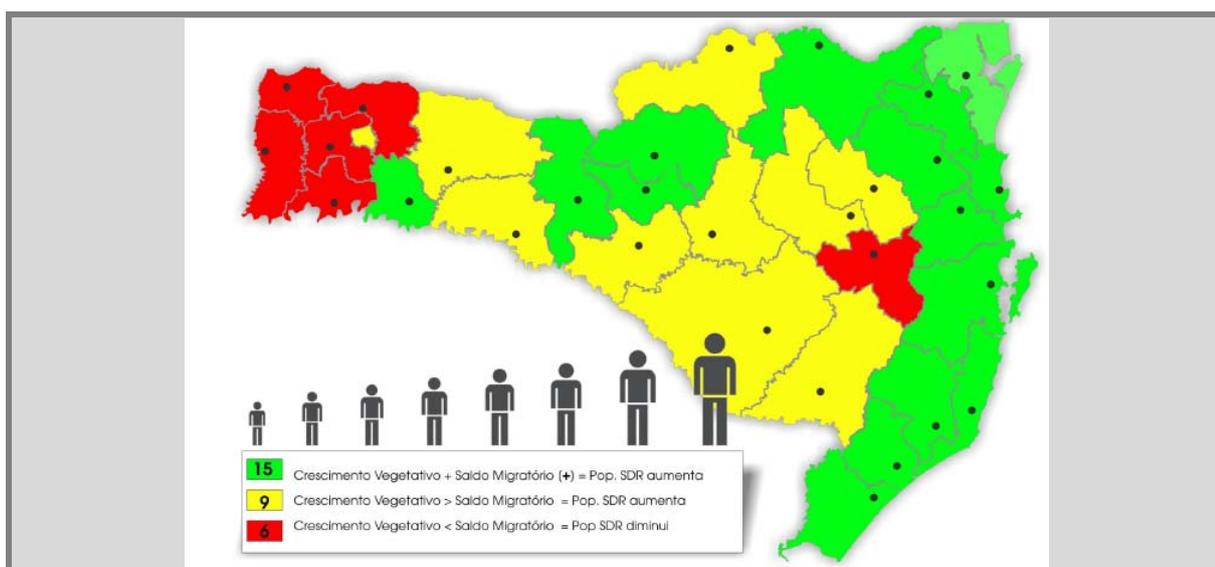


Figura 5: CARTOGRAMA DA DIVISÃO REGIONAL DO ESTADO DE SANTA CATARINA X VARIAÇÃO POPULACIONAL

Fonte: MUNÓZ e ALVIEZ (2004).

Segundo Turnes (2008), a microrregião Grande Florianópolis, considerada uma das cinco grandes receptoras de migrantes do Estado de Santa Catarina, acolheu no

¹ Fatores "pull" se referem ao local de destino. Os ganhos neste local seriam suficientemente elevados e, assim, os indivíduos seriam puxados para novos locais de residência mais atrativos.

período de 2000/2005, 65.862 pessoas, ou seja, uma média de 13.172 pessoas por ano. Para avaliar a magnitude deste contingente de pessoas, basta dizer que esta média é praticamente duas vezes a população da região de Antônio Carlos, no ano de 2007, obteve contagem de população de 7.084 habitantes.

O fato de os municípios catarinenses terem sido agrupados em regiões administrativas teve como um de seus objetivos o combate ao processo de "litoralização", resultado de intensos fluxos migratórios internos que tiveram como origem as regiões situadas a oeste do estado.

Palhoça e Biguaçu, seguidos de São José e Florianópolis, apresentam as maiores taxas de crescimento populacional. A região como um todo vem crescendo à taxa anual superior a 3%, acima da média estadual, que foi de 2%. Palhoça crescendo a taxas superiores a 5% e Biguaçu a taxas acima de 4% ao ano, São José e Florianópolis, crescendo acima de 3%, retratam o fenômeno da grande migração interna, proveniente do interior do estado e de outros estados. A Tabela 2 apresenta uma síntese da dinâmica populacional recente na SDR Grande Florianópolis. Observando, ainda, a Tabela 2, Antônio Carlos obteve a menor diferença de população no período de 2000 a 2007, superando apenas São Pedro de Alcântara no saldo natural de nascidos vivos.

Tabela 2: SALDO MIGRATÓRIO DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA GRANDE FLORIANÓPOLIS NO PERÍODO DE 2000-2007.

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO 2000	POPULAÇÃO 2007	DIFERENÇA DE POPULAÇÃO (2000-2007)	SALDO NATURAL (NASCIDOS VIVOS - ÓBITOS)	SALDO MIGRATÓRIO
Antônio Carlos	6.434	7.084	650	336	314
Biguaçu	48.077	53.444	5.367	3.366	2.001
Palhoça	102.742	122.471	19.729	7.896	11.833
Santo Amaro da Imperatriz	15.708	17.602	1.894	744	1.150
São José	173.559	196.887	23.328	8.502	14.826
São Pedro de Alcântara	3.584	4.765	1.181	30	1.151

Fonte:
IBGE-CIDADES (2007)

1.1.7 VOCAÇÃO E POTENCIAL ESTRATÉGICO DA REGIÃO

A região, assim como a maior parte do estado de Santa Catarina, possui caráter quase que eminentemente agrícola. O destaque neste setor é para o Município de Antônio Carlos, o maior produtor de hortifrutigranjeiros e o responsável pelo

abastecimento da Grande Florianópolis neste setor. O Quadro 2 sintetiza as principais atividades econômicas dos Municípios participantes deste consórcio e componentes da SDR Grande Florianópolis.

MUNICÍPIOS	VOCAÇÃO E POTENCIAL
Antônio Carlos	Agricultura, indústria e comércio
Biguaçu	Indústria e comércio
Palhoça	Agricultura e pesca Indústria moveleira
Santo Amaro da Imperatriz	Agricultura e Turismo (águas termais)
São José	Agricultura
São Pedro de Alcântara	Agricultura
Antônio Carlos	Indústria e comércio

Quadro 2: VOCAÇÃO E POTENCIAL ESTRATÉGICO DOS MUNICÍPIOS DA SECRETARIA REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS

Fonte:

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA (2008)

Além destes, alguns Municípios, já possuem instalado um parque industrial como é o caso de São José, onde grande parte situa-se às margens da BR-101. Outro Município é o de Biguaçu, próximo ao Município de Antônio Carlos, que devido à implantação do distrito industrial, a economia da cidade baseia-se, atualmente, principalmente na indústria e no comércio.

1.1.8 PRINCIPAIS CONDICIONANTES AMBIENTAIS, DE INFRA-ESTRUTURA E SOCIOECONÔMICOS REGIONAIS

O território da região da Grande Florianópolis é formado por dois conjuntos de paisagens naturais, as áreas interioranas das encostas da serra, constituídas por montanhas, vales, rios e Mata Atlântica, em que se localizam os Municípios de Antônio Carlos, Águas Mornas, Angelina, Anitápolis, Rancho Queimado, Santo Amaro da Imperatriz, São Bonifácio, São Pedro de Alcântara; e as áreas litorâneas, constituídas por praias, lagoas, enseadas, dunas e áreas arenosas com sua vegetação típica, além de mata nos morros e áreas mais altas, onde se situam os Municípios de Biguaçu, Florianópolis, Governador Celso Ramos, Palhoça e São José (BRINCKMANN, 1998).

O sistema hidrográfico da região da Grande Florianópolis integra a vertente do Atlântico, com rios de pequena extensão e elevada declividade, levando à ocorrência de saltos e corredeiras. A região contém um conjunto de pequenas bacias isoladas, as principais encontram-se relacionadas no Quadro 3.

BACIAS HIDROGRÁFICAS	LOCALIZAÇÃO
Bacia do Rio Cubatão	É formada pelos rios Cubatão, Vargem do Braço, Caldas do Norte e Matias; estende-se, de montante a jusante, pelos Municípios de Águas Mornas, Santo Amaro da Imperatriz e Palhoça.
Bacia do Rio Biguaçu	Estende-se pelos Municípios de Antônio Carlos e Biguaçu.
Bacia do Rio Maruí	Estende-se pelos Municípios de São Pedro de Alcântara, Palhoça e São José.
Bacia do Rio Inferninho	Estende-se pelos Municípios de Biguaçu e Governador Celso Ramos

Quadro 3: PRINCIPAIS MANANCIAIS DE ÁGUA POTÁVEL DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA GRANDE FLORIANÓPOLIS

Fonte:
BRINCKMANN (1998)

O fenômeno da grande migração interna, proveniente do interior do Estado e de outros estados, é o provável impacto sobre o território e sobre os recursos naturais da orla marítima. O impacto transmite-se também para o interior particularmente na forma de maior demanda sobre os mananciais de água potável. Os principais mananciais de água potável encontram-se nos rios e bacias identificados no Quadro 4.

MANANCIAIS	LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE ABASTECIMENTO
Pilões/Cubatão	Formado por águas dos Rios Vargem do Braço e Cubatão, é o principal manancial da região, abastecendo as populações de Florianópolis (parte), São José, Palhoça, Biguaçu e Santo Amaro da Imperatriz.
Rio Águas Claras	Abastece populações de Águas Mornas e parte de Santo Amaro da Imperatriz.
Outros mananciais	Águas minerais e termais nos Municípios de Águas Mornas, Santo Amaro da Imperatriz e Palhoça; lençóis subterrâneos no norte da Ilha de Santa Catarina (Ingleses) e em diversas outras localidades da Ilha e do continente.

Quadro 4: PRINCIPAIS MANANCIAIS DE ÁGUA POTÁVEL DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA GRANDE FLORIANÓPOLIS

Fonte:
BRINCKMANN (1998)

Com relação ao saneamento básico, percebe-se uma urgente necessidade de investimentos, porém a distribuição de água, energia elétrica e coleta de lixo dos Municípios envolvidos apresentam-se em quase sua totalidade bons índices de atendimento, conforme é representado na Tabela 3.

Verifica-se que o Município de Antônio Carlos apresenta uma melhora entre 1991 e 2000, sendo que o destaque é a coleta de lixo, em que há um Consórcio Ambiental da Micro-bacia e a Prefeitura.

Tabela 3: ACESSO A SERVIÇOS BÁSICOS DE INFRAESTRUTURA NA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA GRANDE FLORIANÓPOLIS

MUNICÍPIOS	ENERGIA ELÉTRICA		ÁGUA ENCANADA		COLETA DE LIXO	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000
Antônio Carlos	97,71	99,15	96,72	99,31	51,78	98,24
Biguaçu	99,35	99,80	95,17	98,38	79,16	97,05
Palhoça	98,74	99,88	97,40	98,88	77,15	96,23
Santo Amaro da Imperatriz	99,74	99,74	99,09	99,21	77,74	96,21
São José	99,48	99,92	98,27	98,81	93,19	98,08
São Pedro de Alcântara	96,99	98,99	97,57	99,71	8,87	97,35

Fonte:

IBGE (2000)

Notas:

Percentual de pessoas que vivem em domicílios atendidos pelos serviços citados. Para a coleta de lixo foram considerados apenas os domicílios urbanos.

Ao longo dos anos de 1991-2000 a região da Grande Florianópolis teve um incremento de 40,2% em sua população urbana e apresentou um crescimento negativo da ordem de -25,1% em sua população rural. Atualmente, sua taxa de urbanização é de 93,5% (IBGE, 2001).

Para uma economia ser sustentável é preciso haver certo equilíbrio entre os setores primário, secundário e terciário. Nesse sentido, falar em economia da microrregião de Florianópolis é refletir a uma situação de extremo desequilíbrio, em prol ao setor terciário. É flagrante a regionalização do trabalho ao longo do aglomerado urbano, principalmente na capital, onde se desenvolvem as atividades mais ligadas à prestação de serviços e ao comércio, tendo que destacar as prestações associadas ao turismo. Ao Município de São José, cabe as atividades industriais e a Palhoça, Biguaçu e Antônio Carlos o abastecimento primário, sendo que, a indústria também vem apresentando crescente dinamismo nos Municípios (CECCA, 2001).

Para Balança (2008), essa divisão tem se acentuando ainda mais com a adoção de políticas de desenvolvimento voltadas ao turismo. Porém, as características próprias dessa atividade econômica praticadas na cidade tem resultado em empregos sazonais e precários, e geralmente a uma renda na maior parte das vezes fugaz, concentrada e facilmente sonogada. As razões do aumento do desemprego estão relacionadas tanto à evolução do desemprego conjuntural como do estrutural em função dos modelos de produção nacional e internacional inseridos na economia, inflamando o setor informal de trabalho como forma de sobrevivência do trabalhador desempregado pelo setor formal.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da microrregião de Florianópolis após apresentar um aumento de 9,9%, no ano de 2000 em relação a 2001, passou a ser considerado alto. Considerando os componentes do IDH-M – esperança de vida ao nascer, taxa de alfabetização, taxa de frequência escolar e renda per capita –

observa-se que, no âmbito estadual, os melhores desempenhos encontram-se intimamente relacionados com a adoção de determinadas políticas públicas, especialmente no que se refere à educação.

No que concerne à esperança de vida, os Municípios da SDR Grande Florianópolis encontram dificuldade para a consolidação de condições sociais que possam contribuir para elevação do indicador, principalmente no que diz respeito à renda, em que a maior parte dos Municípios possui índices de nível médio conforme pode ser verificado na Tabela 4.

Tabela 4: IDH MUNICIPAL COMPARADO AO ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIOS	IDH-M EDUCAÇÃO		IDH-M LONGEVIDADE		IDH-M RENDA	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000
São José	0,863	0,925	0,801	0,839	0,729	0,784
Santo Amaro da Imperatriz	0,791	0,978	0,798	0,834	0,632	0,718
Antônio Carlos	0,773	0,879	0,793	0,882	0,628	0,720
Biguaçu	0,793	0,890	0,816	0,839	0,657	0,725
Palhoça	0,804	0,894	0,774	0,830	0,648	0,725
São Pedro de Alcântara	0,757	0,880	0,801	0,839	0,602	0,666
Santa Catarina	0,808	0,906	0,753	0,811	0,682	0,750

Fonte:

IBGE et al (2002).

Notas:

IDH-M Educação: Subíndice do IDH-M relativo à Educação. Obtido a partir da taxa de alfabetização e da taxa bruta de frequência escolar convertidas em índices.

IDH-M Longevidade: Subíndice do IDH-M relativo à dimensão Longevidade. É obtido a partir do indicador esperança de vida ao nascer.

IDH-M Renda: Subíndice do IDH-M relativo à dimensão Renda. É obtido a partir do indicador renda per capita.

Nível: 0,0 a 0,499 – Baixo; 0,5 a 0,799 – Médio; 0,8 a 1,0 – Alto

Desta forma, com base no observado na tabela acima, nota-se que a educação foi a categoria mais representativa na evolução do IDH da microrregião, sendo que em 2000 das pessoas com 15 anos ou mais, mais de 90% estavam alfabetizadas e apenas 3,4% das crianças entre sete e 14 anos ainda não eram alfabetizadas, representando a longo prazo, que o analfabetismo deverá estar praticamente erradicado dessa microrregião.

A renda também teve grande representação no aumento do IDH, no período de 1991 a 2000, evoluiu 10,5%, o que significa o aumento do consumo e acesso a melhores serviços pela população.

Ainda no tocante aos serviços especializados voltados à educação, do ponto de vista dos mecanismos de acesso e geração do conhecimento foram identificadas na região um total de 31 instituições de ensino superior com um total de 31 cursos superiores, sendo 16 destas instituições localizadas em Florianópolis, e as demais distribuídas pelos Municípios de São José, Palhoça e Santo Amaro da Imperatriz, conforme pode ser melhor observado na Figura 6.

O destaque do Município de Antônio Carlos é com o IDH-M longevidade com 0.882, sendo os outros dois indicadores relativamente menores, sendo o IDH-M Educação a segunda menor, à frente somente de São Pedro de Alcântara.

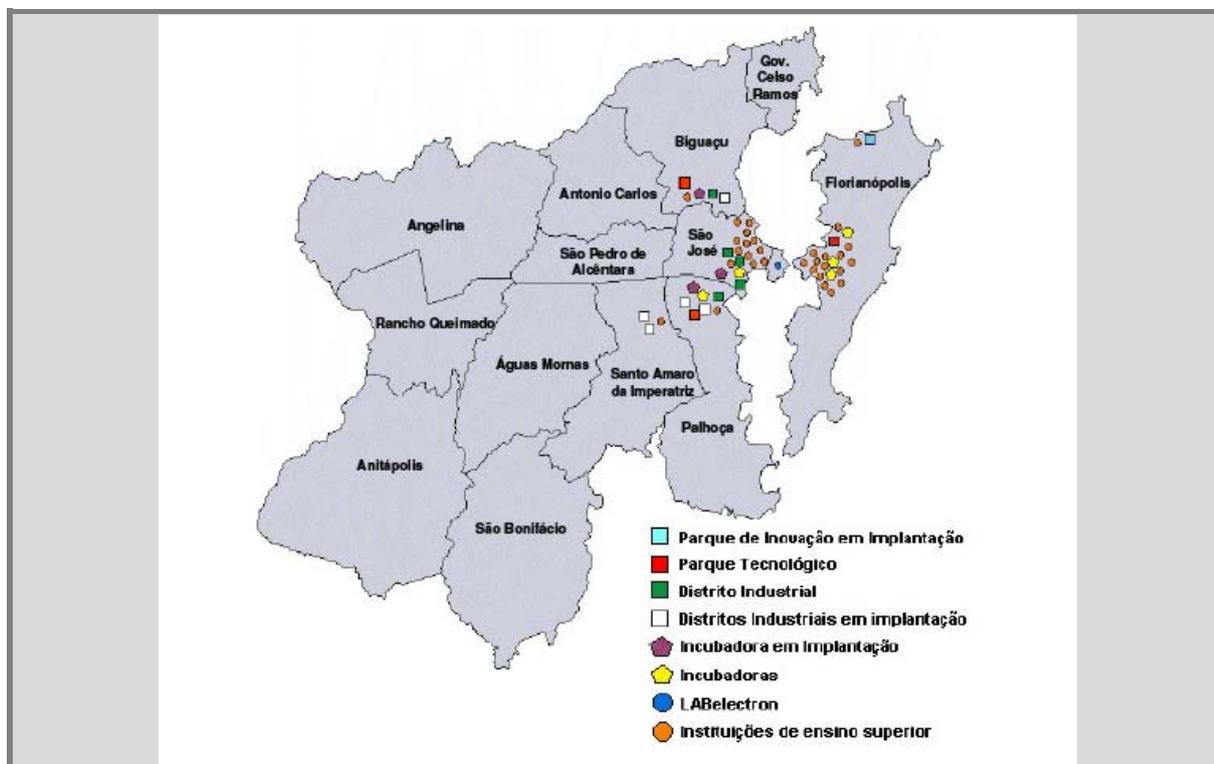


Figura 6: CARTOGRAMA DA DISTRIBUIÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO, PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO NA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA GRANDE FLORIANÓPOLIS

Fonte:
BALDANÇA (2008)

QUADRO MUNICIPAL

2 AMBIENTE FÍSICO

O Espaço físico envolve todas as questões do Município, e devem ser verificados os dados deste aspecto de uso e ocupação do solo para após a verificação e análise, possa ser identificado os instrumentos técnico-jurídicos central para gestão do espaço urbano de Antônio Carlos. O Plano Diretor é um destes instrumentos que define as grandes diretrizes urbanísticas. Estas que incluem normas para o adensamento, expansão territorial, definição de zonas de uso do solo e redes de infra-estrutura.

2.1 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O conhecimento do uso e ocupação do solo do Município é fundamental para a vida urbana, por normatizar as construções e definir o que pode ser feito em cada terreno, interferindo na forma da cidade e também em sua economia.

A área urbana de Antônio Carlos tem aproximadamente 229 km² (IBGE, 2007), e tem uso residencial e agrícola (Figura 7), com pontos comerciais (Figura 8) e áreas industriais, como se verifica nas figuras e nos itens a seguir.



Figura 7: VISTA DA ÁREA AGRÍCOLA
Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 8: VISTA DE PONTO COMERCIAL
Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

A Lei Municipal nº 676 de 13 de dezembro de 1994, que dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do território do Município de Antônio Carlos – SC, divide o território municipal em área urbana – Zona de Urbanização (ZU) - e rural, como Zona Rural (ZR).

2.1.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO MUNICÍPIO

A evolução histórica do Município deve-se aos imigrantes alemães. A origem é de agricultores, que vieram ao Brasil em busca do exercício da capacidade de lavrar a própria terra. Estes imigrantes que chegaram até Antônio Carlos eram de uma região produtora de uvas e cereais, tendo que se adaptar às técnicas e produtos da agricultura tropical.

Outro fator que facilitou o cotidiano destes imigrantes foi o contato com os índios que habitavam a região, pois tiveram que aprender a utilizar expedientes rústicos, logo indispensáveis a sobrevivência, um exemplo dessas miscigenações de culturas é o engenho de farinha de mandioca.

Aos poucos os colonos foram se estabelecendo às margens dos rios, principalmente do rio Biguaçu, que permitia a navegação, e durante muito tempo foi o principal meio de transporte de mercadorias produzidas na região. Alguns colonos trafegavam de carro de boi ou carroça até Biguaçu levando açúcar grosso, farinha de mandioca, milho, feijão e café em grãos. Com o tempo os carros de boi e carroças foram sendo substituídos por veículos motorizados, especialmente caminhões. Em 1985 com a inauguração do asfaltamento da Rodovia SC-408 que liga Antônio Carlos a Biguaçu, facilitou o transporte de cargas.

2.1.1.1 PLANTAS DE DIFERENTES ÉPOCAS DAS ÁREAS URBANIZADAS

Neste item, não foram encontradas informações referentes às plantas das áreas urbanizadas em diferentes épocas do ano, somente o registro de uma foto aérea de parte da área urbana de Antônio Carlos, como pode ser vista na Figura 9.



Figura 9: VISTA DA RODOVIA SC-408 NO CENTRO DA CIDADE

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

2.1.1.2 DATAS DE APROVAÇÃO DOS LOTEAMENTOS URBANOS

De acordo com dados obtidos pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (2001), existe um cadastro imobiliário de Antônio Carlos, verificado no quadro abaixo, porém são informações de dados antigos e que não são mais compatíveis com a realidade, conforme mostra o Quadro 5 a seguir.

CADASTRO IMOBILIÁRIO	
Cadastro imobiliário – existência	Sim
Unidades prediais e territoriais cadastradas separadamente ou em conjunto	Em conjunto
Número de unidades prediais cadastradas em 1999	Não Aplicável
Número de unidades prediais cadastradas em 2000	Não Aplicável
Número de unidades territoriais cadastradas em 1999	Não Aplicável
Número de unidades territoriais cadastradas em 2000	Não Aplicável
Ano do último recadastramento	1991
Ano da última atualização da planta de valores do IPTU	2000

Quadro 5: CADASTRO IMOBILIÁRIO DE ANTÔNIO CARLOS - 2001

Fonte:
IBGE - Perfil dos Municípios Brasileiros - Gestão Pública (2001)

Porém dados recentes, de dezembro de 2007, foram levantados pela Prefeitura como mostrará no item 6.3.

2.1.1.3 EVOLUÇÃO URBANA, DEMANDA POR USO DO SOLO, PRINCIPAIS VETORES DE CRESCIMENTO E ENTRAVES ESPACIAIS EXISTENTES

A evolução urbana acompanha o crescimento urbano, visto que o homem vive em comunidade, buscando melhores condições de sobrevivência, que inclui aspectos como a busca pelo alimento, principalmente, e com o desenvolvimento humano procurasse também o conforto (acessos facilitados, infra-estrutura urbana entre outros).

E a partir ocorrência da incorporação de novas áreas ao espaço urbano, densificação do uso do solo, deterioração de certas áreas, renovação urbana, realocação diferenciada da infra-estrutura e mudança do conteúdo social e econômico de determinadas áreas da cidade, é necessário fazer um planejamento do território urbano.

E neste ponto, Antônio Carlos carece de planejamento urbano, para evidenciar suas potencialidades e minimizar as deficiências de crescimento. Porém, em visitas a campo e informações fornecidas por técnicos da Prefeitura Municipal, há grandes áreas de preservação ambiental, rios, relevos acidentados que de entraves podem se transformar em um grande potencial de desenvolvimento turístico e rural na região.

Outro vetor de crescimento é a ligação da SC-408 com a BR-101, cuja mobilidade é de grande valia para o escoamento da produção agrícola de Antônio Carlos. Embora seja um potencial, deve ser avaliada e planejada para que não ocorram problemas de interferência negativa.

2.1.1.4 NÚCLEO INICIAL DA POVOAÇÃO

Os primeiros habitantes originam-se do Estado Alemão da Renânia - Palatinado, que chegaram primeiramente no Município de São Pedro de Alcântara. Como o local tinha solo mole e impróprio para a agricultura, muitos imigrantes passaram a procurar terras mais produtivas, próximas ao rio Biguaçu, onde mais tarde conhecido como Antônio Carlos.

O primeiro povoado deu-se as margens do Rio do Louro, hoje denominado de bairro do Louro (Figura 10), onde se encontram áreas esparsas e muita plantação de hortaliças, como mostra a Figura 11.



Figura 10: VISTA DA VILA DO LOUTO

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 11: VISTA DAS ÁREAS EXTENSAS DE PLANTAÇÕES

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

2.1.2 USO E OCUPAÇÃO ATUAL DO SOLO URBANO

Antônio Carlos é uma cidade que se desenvolveu ao longo da Rodovia SC-408. Os bairros surgiram ao longo desta via, com usos diferenciados: residenciais, comerciais, serviços e industriais.

Devido ao desenvolvimento da cidade em torno da rodovia SC-408, o trecho próximo ao centro da cidade denominado de Rua Daniel Petry apresenta muitos veículos de carga pesada, trazendo perigos ao trânsito de Antônio Carlos, diante disso verificam-se as Figura 12 e Figura 13.



Figura 12: VISTA DA RODOVIA SC-408 NO CENTRO DA CIDADE

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 13: VISTA DO CENTRO DE ANTÔNIO CARLOS – PASSAGEM DE VEÍCULOS DE CARGA

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

A área urbana do Município de Antônio Carlos é formada apenas pela sede urbana, não existindo distrito. O perímetro urbano está regulamentado pela Lei nº018 de 31 de dezembro de 1966, o qual cria o Perímetro Urbano da cidade de Antônio Carlos e dá outras providências.

O Mapa 1 apresenta o limite municipal de Antônio Carlos com a conformação do perímetro urbano, segundo dados do IBGE (2007).

A lei de zoneamento classifica as seguintes áreas:

- Área Residencial – AR;
- Área Industrial – AI;
- Área Mista – AM;
- Áreas Comunitária/Institucionais – ACI;
- Área do Sistema Viário – ASV;
- Área de Preservação – AP;
- Área de Urbanização Específica – AUE.

O mapeamento é ilustrado no Mapa 2, com as suas respectivas áreas.

Sendo que as taxas de ocupação (Tabela 5) são redefinidas pela Lei nº 1157 de 4 de dezembro de 2007, que altera os Artigos 38, 39 47 e 79 da Lei nº676, de 13 de dezembro de 1994. Revoga a Lei nº1073, de 02 de maio de 2.006 e dá outras providências.

Tabela 5: LIMITES DA TAXA DE OCUPAÇÃO

ÁREA	LOTE MÍNIMO (m2)	TESTADA MÍNIMA (m)	Nº MÁXIMO DE PAVIMENTOS	ÍNDICE DE APROVEITAMENTO MÁXIMO	TAXA MÁXIMA DE OCUPAÇÃO (%)
AR	360	12	2	1,0	50
AM	360	12	4	2,4	60
ACI	--	--	4	1,6	40
AER	Instrução especial INCRA nº14/78	--	2	0,1	10
APL	Sem parcelamento	Sem parcelamento	2	0,1	4
AI	DE ACORDO COM PLANO ESPECÍFICO				
AUE	DE ACORDO COM PLANO ESPECÍFICO				

Fonte:
PMAC (2007)

Segundo informações cedidas por técnicos da Prefeitura, as legislações nunca foram postas em prática até o ano de 2006.

2.1.2.1 USO HABITACIONAL

De acordo com a Prefeitura Municipal, o planejamento do uso e ocupação do solo definido no Plano Diretor não teve sua fiscalização e monitoramento devidamente efetivados, o que ocasionou o crescimento desordenado das atividades. Desta forma, a análise dos usos será baseada de acordo com a percepção dos técnicos municipais e dos técnicos do Consórcio Hardt-Engemin.

Como verificado em visita a campo, o Município de Antônio Carlos tem parte de sua área caracterizada como residencial, sejam elas em áreas urbanizadas (Figura 14) ou não (Figura 15).



Figura 14: VISTA DE HABITAÇÕES EM ANTÔNIO CARLOS

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 15: VISTA DE RESIDÊNCIAS EM CAMPOS ABERTOS

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

No perímetro urbano de Antônio Carlos, na estrada para a Vila Rachadel (Figura 16), existem novas residências em construção, assim como grande parte do centro da cidade (Figura 17). Porém sem nenhum tipo de parâmetro ou critério obedecido, como se pode observar nas figuras a seguir.

Segundo informações da Prefeitura Municipal, discute-se a possibilidade de verticalizar para dispor de mais áreas permeáveis ou expandir as áreas urbanas horizontalmente, uma vez que o Município ainda possui extensas áreas a serem ocupadas.



Figura 16: VISTA DE OBRAS EM EXECUÇÃO – CAMINHO PARA RACHADEL

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 17: VISTA DE OBRAS EM EXECUÇÃO – CAMINHO PARA BR-101

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

2.1.2.2 USO INDUSTRIAL

O uso industrial são atividades destinadas à implantação do setor secundário, bem como das atividades que lhes são complementares.

Verifica-se no Município áreas de uso industrial, concentradas na entrada do Município. Apesar da constatação de industriais sendo instaladas (Figura 18), não há um ordenamento desta atividade.

Uma das empresas que contribuem para a economia do Município é a Vonpar (Figura 19) distribuidora de refrescos.



Figura 18: VISTA DE INSTALAÇÃO DE BARRACÃO

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 19: VISTA DA ÁREA INDUSTRIAL DA VONPAR

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Conforme reunião no Município, já existe uma intenção de onde se implantará a área industrial, porém não se tem documentação oficial ou escrita.

2.1.2.3 USO COMERCIAL E DE SERVIÇOS

O uso comercial e de serviços está concentrado no bairro central, onde se localiza a sede da Prefeitura Municipal e Igreja Matriz, e é definido por lei como Área Mista, que além de residências, existem atividades complementares às funções urbanas que fortalecem a agregação da comunidade e produção, tais como comércio e serviços, lazer, recreação e serviços públicos.

Como se verifica nas Figura 20 e Figura 21, a Rua Daniel Petry e proximidades como via de comércios e serviços, porém sem variedade.



Figura 20: VISTA DA RUA DANIEL PETRY - COMÉRCIO

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 21: VISTA DA RUA DANIEL PETRY - SERVIÇO

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

2.1.2.4 ÁREAS CONSOLIDADAS

O zoneamento existente (Lei Municipal nº 1157 de 4 de dezembro de 2007, que altera os Artigos 38, 39 47 e 79 da Lei Municipal nº676, de 13 de dezembro de 1994) do Município não foi utilizado, uma vez que se detectou que o planejamento das definições de áreas não foi devidamente efetivado e fiscalizado. Não se tem definição oficial das áreas consolidadas do Município de Antônio Carlos. Sabe-se somente que existem espaços que se caracterizam mais pela área comercial e de serviços como a Rua Daniel Petry, outras que se assemelham com áreas urbanizadas em zonas rurais, e outras ainda com áreas industriais.

2.1.2.5 ÁREAS HISTÓRICAS

As áreas históricas de Antônio Carlos estão distribuídas por todo o território municipal. Este fato ocorre, devido às heranças dos imigrantes alemães que se instalaram na região. A evidência física são as residências ao longo das estradas, na área rural, seguindo pelo centro do Município e pela estrada que leva a localidade de Santa Maria.

2.1.2.6 ÁREAS DE INTERESSE ESPECIAL

Há no Município interesse em criar áreas especiais de caráter habitacionais, e, sobretudo turísticas. A **primeira** decorre pela prevenção de áreas de invasões e loteamentos clandestinos, sociabilizando e criando áreas habitacionais mais acessíveis aos migrantes vindos de outros Municípios, de outros Estados e para as diversas classes sociais, inclusive a de interesse social. Na área rural, localidade de Canudos, observou-se residências com situação precária. E a **segunda** deve ser planejada para alavancar as belezas naturais do Município.

2.1.2.7 ÁREAS DE PROTEÇÃO ESPECIAL

O Município de Antônio Carlos é cercado por montanhas, vales, riachos com cachoeiras e a Floresta Atlântica, tendo uma grande área de patrimônio natural, incluindo vegetação, fauna e flora, muitos rios e a Reserva do Caraguatá. Esta que é uma das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) das 20 existentes no Estado de Santa Catarina, com área de 558,9 hectares sob a Portaria nº 061/98-N, encontra-se em área fora do perímetro urbano de Antônio Carlos.

2.1.2.8 ÁREAS VERDES

O Município de Antônio Carlos é provido de grande área verde na zona rural, como se verifica nas Figura 22 e Figura 23.



Figura 22: VISTA DAS ÁREAS VERDES NA VILA MARIA

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 23: VISTA DAS ÁREAS VERDES NA VILA LOURO

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

A urbanização traz consigo inúmeras conseqüências, as quais estas estão relacionadas em grande parte com o rápido crescimento das cidades e com a falta de políticas eficazes capazes de ordenar seu crescimento. Esta urbanização faz com que as cidades tornem-se cada vez mais ambientalmente inadequadas para a ocupação humana, seja pela concentração da população, falta de áreas verdes, poluição, risco de acidentes naturais ou provocados pelo homem.

A responsabilidade de nortear e controlar o uso e ocupação do solo cabe à administração municipal, devendo esta orientar o desenvolvimento do Município através de leis específicas que tornem compatíveis os aspectos de desenvolvimento econômico e de preservação ambiental.

A preservação da qualidade ambiental e de vida está estreitamente ligada à manutenção de espaços livres urbanos, trazendo benefícios de ordem direta e indireta, que se interligam a aspectos ecológicos e sócio-econômicos.

De acordo com a Lei de Zoneamento, o Município de Antônio Carlos, prevê Áreas de Preservação subdivididas em:

- Áreas de Preservação Permanente – APP: são as áreas que mereçam ser consideradas de preservação permanente e ter seu uso e ocupação totalmente proibidos, ressalvados os usos públicos necessários;
- Áreas de Preservação de Uso Limitado – APL: são áreas que não ofereçam condições adequadas para determinadas formas de uso do solo ou que, por seu valor paisagístico e ecológico mereçam ter uso limitado.

Em alguns pontos das áreas definidas por esta lei como APL, como o Morro das Canas e Morro do Vadim, foram alterados pela Lei nº 1135 de 21 de Agosto de 2007, para Áreas Residenciais (AR), mostrando a flexibilidade de transformação do uso e possivelmente colocando em risco áreas de interesse à proteção ambiental.

A caracterização das áreas verdes, analisando seus aspectos quantitativos e de distribuição na malha urbana é de fundamental importância para que se possa realizar um planejamento urbano e ambiental condizente com a realidade e a necessidade do meio.

Sendo assim, na Lei nº675 de 13 de dezembro de 1994, tem um princípio de planejamento com as áreas verdes. Esta lei que fixam os objetivos, as diretrizes e a estratégia do Plano Diretor do Município de Antônio Carlos, Estado de Santa Catarina e dá outras providências, no Artigo quinto, no inciso XV, tem-se a preocupação de prover políticas de criação, implantação e ampliação de áreas verdes, de promoção de ajardinamento e a arborização das vias públicas.

2.1.2.9 ÁREAS PÚBLICAS EM USO

As áreas públicas que estão sendo utilizadas para equipamentos públicos como: postos de saúde da Secretaria de Saúde, o canteiro de obras da Secretaria de Obras, o ginásio, a própria sede da Prefeitura (Figura 24), onde também foi projetada para ser o Centro Cultural, pois em seu interior estão alocadas a Biblioteca e o auditório municipal.

Outras áreas públicas como grutas são doados por cidadão de Antônio Carlos.



Figura 24: VISTA DA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL

Fonte:

CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

2.1.2.10 ÁREAS PÚBLICAS DISPONÍVEIS

No Município de Antônio Carlos, constam áreas públicas disponíveis para a construção da nova sede do Centro Administrativo e a Câmara dos Vereadores, onde se encontra hoje o canteiro de obras, ao lado da Secretaria Municipal de Saúde.

2.1.2.11 ÁREAS TURÍSTICAS

A natureza foi pródiga em Antônio Carlos, dotando o Município de várias cachoeiras e quedas d'água, em rios que descem as montanhas em meio à exuberante mata Atlântica, o que faz com que o Município tenha um desenvolvimento na área turística.

O Município de Antônio Carlos tem se sobressaído nos últimos anos como pólo turístico, com destaque para o setor aquático, principalmente no verão, o Município recebe muitos turistas de cidades vizinhas e dos estados do sul e sudeste.

As áreas turísticas são voltadas às águas termais e minerais, que poderão ser vistos no item 3.3.3.3 de turismo

2.1.2.12 VAZIOS URBANOS

O Município de Antônio Carlos tem uma área de 229km², e apenas 7.087 habitantes (IBGE-2007), sendo assim foram verificadas grandes áreas de vazios urbanos como podem ser observadas em foto aérea abaixo.



Figura 25: IMAGEM AÉREA PARA VERIFICAÇÃO DOS VAZIOS URBANOS

Fonte:
GOOGLE EARTH (2008)



Figura 26: VISTA DE GRANDE ÁREA SEM USO E OCUPAÇÃO

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Figura 27: VISTA DE ÁREA DE VAZIO PRÓXIMO AO TERMINAL DE TRANSPORTE

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

As figuras acima (Figura 26 e Figura 27) retratam as áreas de vazios existentes no Município de Antônio Carlos que devem ser utilizadas para minimizar os custos de infra-estrutura.

2.1.2.13 LOTEAMENTOS CLANDESTINOS E OCUPAÇÃO IRREGULAR OU SUBNORMAL

Segundo informações obtidas no Perfil do Município, da Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão, o Município de Antônio Carlos não possui loteamentos clandestinos e ocupações irregulares cadastrados. Porém, ao verificar as áreas no Município externo ao perímetro urbano, averiguou-se que em Canudos, próximo a região central e áreas de indústrias, existem ocupações irregulares, como mostram a Figura 28 e Figura 29.



Figura 28: VISTA DE OCUPAÇÕES IRREGULARES NA LOCALIDADE DE CANUDOS

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 29: VISTA DE HABITAÇÕES PRÓXIMAS A ÁREA INDUSTRIAL NA LOCALIDADE DE CANUDOS

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

2.1.2.14 ÁREAS OU ZONAS ESPECIAIS DE INTERESSE SOCIAL

No Município de Antônio Carlos, não há vestígios de áreas especiais de interesse social, mas há interesse por parte do órgão municipal de criar pequenas áreas em que se possa implantar lotes de menores dimensões a fim de impedir o aumento de ocupações irregulares.

2.1.2.15 LOTES DE PEQUENAS DIMENSÕES

O Município de Antônio Carlos, conforme visitas a campo, não denota de carências habitacionais. E a maioria dos lotes tem características de média e alta renda familiar.

Segunda a Lei do Parcelamento do Solo Urbano, Lei nº 476 de 26 de março de 1991, destaca-se que a área mínima permitida nos parcelamentos não poderá ser inferior a 360,00 metros quadrados (m²).

2.1.2.16 DENSIDADES DEMOGRÁFICAS ATUAIS E PROJETADAS

Considerando que a área do Município de Antônio Carlos de 229km² e a população de 7.087 habitantes, a densidade demográfica é de 30,2 habitantes/km².

A Densidade Demográfica ou Populacional é a medida expressa pela relação entre a população e a superfície do território, geralmente expressa em habitantes por quilômetro quadrado (km²). Na Tabela 6, verifica-se a população residente em Antônio Carlos desde 2000 e sua projeção até 2028.

Para o cálculo da taxa de crescimento após o ano de 2007, foi adotada a média das projeções geométricas de 1998 a 2007, o que resultou em uma taxa de 0,33, ou seja, um crescimento estável, em que a população de Antônio Carlos tende a se estagnar.

Tabela 6: PROJEÇÃO DA DENSIDADE DEMOGRÁFICA

ANO	POPULAÇÃO (HABITANTES)	AJUSTE DA POPULAÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO ADOTADO (5 A.A.)	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (HAB/ KM ²)
1.970	5.624	5.624	-	24,56
1.980	5.412	5.412	-3,77	23,63
1.991	5.613	5.613	3,71	24,51
2.000	6.434	6.434	14,63	28,10
2.001	6.518	6.518	1,31	28,46
2.002	6.607	6.607	1,37	28,85
2.003	6.687	6.687	1,21	29,20
2.004	6.855	6.855	2,51	29,93
2.005	6.948	6.948	1,36	30,34
2.006	7.041	7.041	1,34	30,75
2.007	7.087	7.087	0,65	30,95
2.008	7375	7375	0,33	32,21
2.009	-	7399	0,33	32,31
2.010	-	7424	0,33	32,42
2.011	-	7448	0,33	32,53
2.012	-	7473	0,33	32,63
2.013	-	7497	0,33	32,74
2.014	-	7522	0,33	32,85
2.015	-	7547	0,33	32,96
2.016	-	7572	0,33	33,07
2.017	-	7597	0,33	33,17
2.018	-	7622	0,33	33,28
2.019	-	7647	0,33	33,39
2.020	-	7672	0,33	33,50
2.021	-	7698	0,33	33,61
2.022	-	7723	0,33	33,73
2.023	-	7749	0,33	33,84
2.024	-	7774	0,33	33,95
2.025	-	7800	0,33	34,06
2.026	-	7826	0,33	34,17
2.027	-	7851	0,33	34,29
2.028	-	7877	0,33	34,40

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Para Antônio Carlos verifica-se tendência de estabilidade no crescimento populacional, porém com novas indústrias se instalando e agregando valor ao Município com áreas turísticas, este número pode se superar.

2.1.3 USO E OCUPAÇÃO ATUAL DO SOLO RURAL

Antônio Carlos possui um contraste interessante, ao mesmo tempo em que se localiza perto da capital do estado, a 33 km com influência da rodovia BR-101, possui características marcantes de uma pequena cidade do interior como, tranqüilidade, sossego, desenvolvimento social e natureza, entre outros, tornando a cidade um excelente lugar para viver e investir.

A área rural do Município de Antônio Carlos deveria ser regulamentada de acordo com a Lei nº 676/94, em que define a Zona Rural (ZR), sendo toda a área situada no território municipal, destinada às atividades agropecuárias, de silviculturas, extrativas ou agroindustriais. E ainda nesta zona será permitido Áreas de Interesse Público para fins turísticos, de lazer, de recreação, de execução, de serviços públicos, de proteção histórico-arqueológica, antropológica/cultural ou ambiental, e para fins industriais. (Mapa 3)

No Município de Antônio Carlos existem nove comunidades rurais como observado no Mapa 4, sendo elas: Canudos (Figura 30), Califórnia, Louro (Figura 31), Egito (Figura 32), Alto Egito, Vila Doze de Outubro (Figura 33), Guiomar, Guiomar de Dentro, Santa Maria e Rachadel. Todas elas contam com infra-estrutura, e sendo peculiares a cada uma as edificações das igrejas, salões comunitários e escolas municipais, entre outros equipamentos.



Figura 30: VISTA DA AMPLA ÁREA DE CANUDOS

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT ENGEMIN (2008)

Figura 31: VISTA DA IGREJA DA LOCALIDADE DO LOURO

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT ENGEMIN (2008)



Figura 32: VISTA DA IGREJA DA LOCALIDADE DO EGITO

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT ENGEMIN (2008)

Figura 33: VISTA DA ESCOLA MUNICIPAL EM VILA DOZE DE OUTUBRO

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT ENGEMIN (2008)

2.1.3.1 PARCELAMENTO DO SOLO EM ÁREAS RURAIS

O parcelamento do solo em áreas rurais deve ser revisto, pois existem áreas na Zona Rural que têm características urbanas, e que carecem de infra-estrutura viária e de saneamento. Mesmo com a existência da Lei Municipal nº 676/94, em que diz que glebas superiores a cinco hectares deverão dispor de projetos especiais de integração e de infra-estrutura urbana.

Verificado em lei, tem-se a taxa de ocupação do solo na Área Especial Rural, que deve estar regulamentada de acordo com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) nº 14/78.

A área rural não apresenta cadastro de loteamentos clandestinos e ocupações irregulares.

Tabela 7: TAXA DE OCUPAÇÃO NA ÁREA RURAL

ÁREA	LOTE MÍNIMO (m2)	TESTADA MÍNIMA (m)	Nº MÁXIMO DE PAVIMENTOS	ÍNDICE DE APROVEITAMENTO MÁXIMO	TAXA MÁXIMA DE OCUPAÇÃO (%)
AER	Instrução especial INCRAnº 14/78	--	2	0,1	10

Fonte:
PMSPA (2007)

2.1.3.2 USOS NÃO AGRÍCOLAS

A pecuária não é o potencial no Município. Porém, segundo informações do IBGE, há uma pequena produção de gado em Antônio Carlos. Como se pode ver na Tabela 8.

A extração mineral e silvicultura não apresentam dados no Município.

Tabela 8: QUANTITATIVO DE REBANHOS NA PECUÁRIA - 2006

PECUÁRIA	CABEÇAS
Bovinos	3.409
Suínos	867
Eqüinos	100
Bubalinos	161
Ovinos	43
Galinhas	2.350
Galos, frangas, frangos, pintos	6.000
Caprinos	40
Vacas Ordenhadas	1.100

Fonte:
IBGE, 2006

2.1.3.3 USOS AGRÍCOLAS

A produção agrícola municipal de cereais tem como elementos fortes o arroz, o feijão e o milho. Como se pode ver na tabela abaixo.

Tabela 9: PRODUÇÃO AGRÍCOLA DE CEREAIS E SUAS CARACTERÍSTICAS

PRODUÇÃO	QUANTIDADE (TONELADAS)	VALORDA PRODUÇÃO (R\$)	ÁREA PLANTADA (HECTARE)	ÁREA COLHIDA (HECTARE)
Arroz(em casca)	24	8.000	6	6
Feijão (em grão)	96	77.000	100	100
Milho (em grão)	800	208.000	200	200

Fonte:
IBGE (2007)

Porém, conhecida atualmente como a terra dos Verdes Vales e da Hortaliça, como exemplo a Vila Rachadel (Figura 34 e Figura 35), Antônio Carlos ocupa destaque como o maior produtor de Hortigranjeiros da Grande Florianópolis.



Figura 34: VISTA DE PLANTAÇÃO DE HORTALIÇAS EM RACHADEL

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Figura 35: VISTA DE CULTIVO DE HORTALIÇAS EM RACHADEL

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

A produção em lavouras tem representatividade com as banana (Figura 36), laranja, maracujá e caqui já nas lavouras temporárias verificam-se a produção de abacaxi, arroz, batata doce, batata inglesa, cana-de-açúcar, cebola, feijão, mandioca, milho e tomate.

Todas as plantações devem prever a rotação de cultivos para que a terra esteja sempre fértil para as próximas safras, e evitar o ocorrido na Figura 37, da desertificação do solo.



Figura 36: VISTA DE PLANTAÇÃO DE BANANAS

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Figura 37: VISTA DE ÁREA SECA PELA PLANTAÇÃO INADEQUADA

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Outra forma de cultivo é a plantação de grama, bastante difundida pelo Município, como verificado na visita.

2.1.3.4 ÁREAS ESPECIAIS

No Município de Antônio Carlos verifica-se a presença de áreas especiais, que devem ser tratadas diferenciadas, pela exuberância e importância da mata Atlântica e áreas históricas.

Há um grande potencial de áreas naturais que poderão ser aproveitadas sustentavelmente para áreas de interesse turístico, como é o caso da Estrada para o Município de Angelina (caminhos da fé) e caminho para Reserva de Caraguatá (caminho religioso e ecológico), vistos nas Figura 38 e Figura 39, respectivamente.

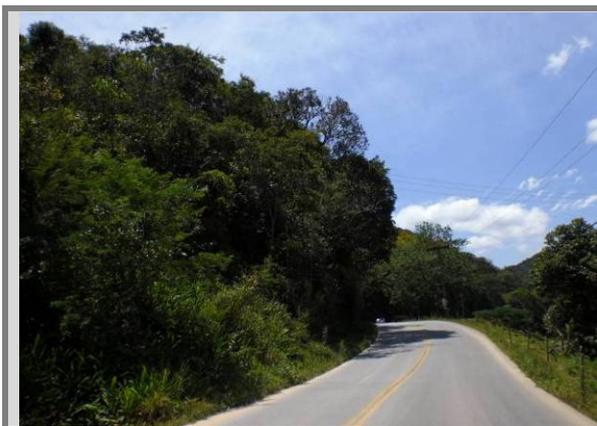


Figura 38: VISTA DA ESTRADA PARA O MUNICÍPIO DE ANGELINA

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 39: VISTA DA PAISAGEM DO CAMINHO PARA RESERVA DE CARAGUATÁ

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Outros atrativos que devem ser preservados são as belas cascatas do Município (Figura 40): o Salto Oscar Mannes no Alto Rio Farias (Figura 41), e o Salto Kremer na comunidade de Santa Maria, próximo a igreja da comunidade.

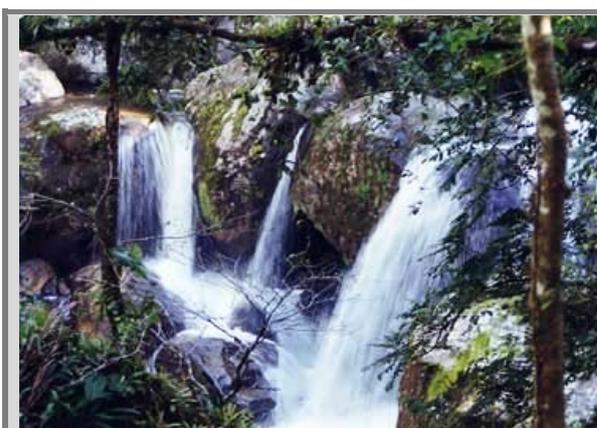


Figura 40: VISTA DE SEQUÊNCIA DE CASCATAS

Fonte:
PMAC (2008)



Figura 41: VISTA DE CASCATA DO ALTO DO RIO FARIAS

Fonte:
PMAC (2008)

De acordo com a Lei Municipal nº 676/ 94, denominam-se como Áreas de Preservação os espaços necessários à preservação do equilíbrio ecológico, dos recursos naturais, das paisagens notáveis e dos sítios históricos, arqueológicos, antropológicos e culturais.

Entre os caminhos para as localidades rurais, é possível encontrar residências e edificações comerciais desde o século XX. E ainda próximo tem-se a Igreja em Rachadel (Figura 42) e Santa Maria (Figura 43).



Figura 42: VISTA DA IGREJA EM RACHADEL

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 43: VISTA DA IGREJA EM SANTA MARIA

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Essas áreas representam a identidade cultural de Antônio Carlos, além das construções de residências, engenhos e outros bens culturais.

Outra área especial são as que necessitam de cuidados com a questão social. Sendo uma delas a localidade de Canudos, área rural, é uma região em que muitos migrantes se instalaram como pode ser verificado nas Figura 44 e Figura 45.



Figura 44: VISTA DE ÁREA DE INVASÃO - CANUDOS

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 45: VISTA DE RESIDÊNCIAS EM CANUDOS

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

2.2 CONDIÇÕES FÍSICO-NATURAIS DO TERRITÓRIO URBANO E RURAL

Encontra-se em fase de levantamento, os principais aspectos físico-naturais que exercem influência sobre o município de Antônio Carlos. Podem-se relacionar ao meio físico os recursos hídricos, geomorfologia, geologia e recursos minerais, solos, clima e condições meteorológicas e cobertura vegetal.

2.2.1 RECURSOS HÍDRICOS

Neste capítulo serão abordados temas como: microbacias hidrográficas, terrenos inundáveis, mananciais de água, pontos e fontes de poluição, bem como os principais usos dos recursos hídricos no município.

As principais referências utilizadas para compor o capítulo Recursos Hídricos são as listadas a seguir:

- Cartas Topográficas na escala 1:25.000, elaboradas pela ENGEMAP para a Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (CODESC) em parceria com a Secretaria de Estado do Planejamento (SPG).
- Cartas Topográficas na escala 1:50.000, elaboradas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S. A (EPAGRI/IBGE, 2004).
- Mapa das Unidades Hidrográficas de Santa Catarina, elaborado pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S. A (EPAGRI), em parceria com a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS) (EPAGRI/SDS, 2005).
- Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS), desenvolvido pela Companhia de Recursos Minerais / Serviço Geológico do Brasil (CPRM). O SIAGAS apresenta mecanismos que facilitam a coleta, consistência e armazenamento de dados hidrogeológicos, e sua difusão junto aos órgãos gestores e usuários de hidrogeologia (CPRM/SIAGAS, 2008).
- SIGHIDRO desenvolvido pelo Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM). O SIGHIDRO contém o banco de dados das fontes hidrominerais do Brasil (DNPM/SIGHIDRO, 2008).
- SIGMINE desenvolvido pelo Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM). O SIGMINE é o sistema de informações geográficas da mineração no Brasil (DNPM/SIGMINE, 2008).

2.2.1.1 BACIAS HIDROGRÁFICAS

Bacia hidrográfica ou bacia de drenagem de um rio, até a seção considerada, ou exutório, é a área de drenagem que contém o conjunto de cursos de água que convergem para este rio, até a seção considerada, sendo, portanto, limitada em superfície a montante, pelos divisores de água que correspondem aos pontos mais elevados do terreno e que separam as bacias adjacentes (OLIVEIRA et al., 1998).

Em atendimento à Lei Estadual n.º 9.748, de 30 de novembro de 1994, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, foi publicada a Lei Estadual n.º 10.949 no DOSC de 09 de novembro de 1998, que dispõe sobre a caracterização do Estado em dez Regiões Hidrográficas.

Nesta caracterização estadual, o município de Antônio Carlos localiza-se na bacia de Biguaçu, que em conjunto com as bacias hidrográficas de Tijucas, Cubatão do Sul e Madre, compõem a região hidrográfica denominada de Litoral Centro – RH 8.

Localmente o Município de Antônio Carlos divide-se em seis microbacias hidrográficas, esta divisão é apresentada na Figura 46.

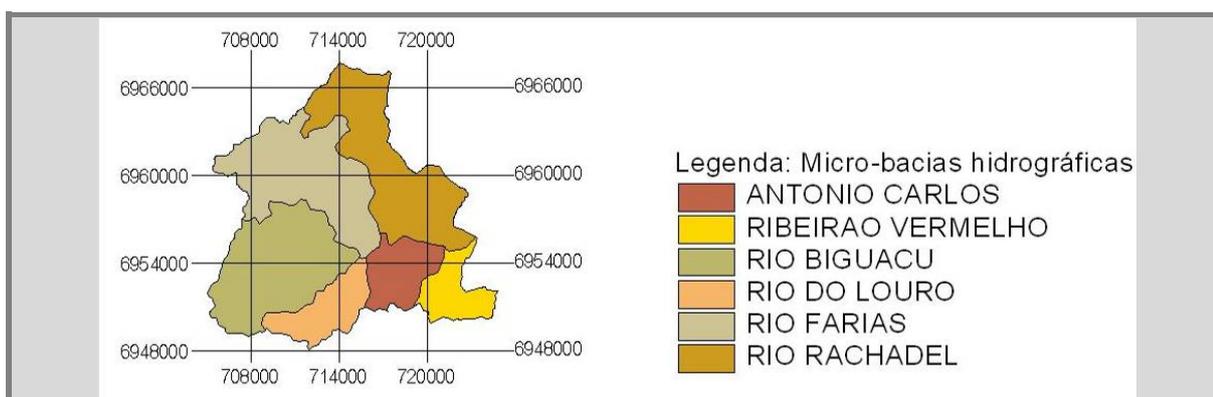


Figura 46: CARTOGRAMA DA MICROBACIAS DO MUNICÍPIO DE ANTÔNIO CARLOS

Fonte:

CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008) modificado de EPAGRI/SDS (2005)

No Quadro 6 são indicados os principais rios do Município de Antônio Carlos e suas respectivas bacias hidrográficas.

NOME DA MICROBACIA HIDROGRÁFICA	RIOS PRINCIPAIS
Rio Rachadel	Rio Rachadel
Rio Farias	Rio Farias
Ribeirão Vermelho	Rio Biguaçu
Rio Biguaçu	Rio Biguaçu
Antônio Carlos	Rio Da Rocinha
Rio Do Louro	Rio Do Louro

Quadro 6: MICROBACIAS E RIOS PRINCIPAIS DO MUNICÍPIO DE ANTÔNIO CARLOS

Fonte:

CONSÓRCIO HARDT ENGEMIN (2008) modificado de EPAGRI/SDS (2005)

Nas cabeceiras de drenagens das microbacias dos rios Rachadel, Farias, Biguaçu e Louro, predomina a ocupação por florestas. Ressalta-se a ocupação nas margens dos rios Biguaçu, Rachadel, Farias e Louro por pastagens e/ou pela área urbana e/ou agricultura.

2.2.1.2 HIDROGRAFIA PRINCIPAL

Os principais rios do Município de Antônio Carlos, suas microbacias, a localização das áreas requeridas junto ao DNPM para a substância água mineral e os cemitérios cadastrados no município, podem ser visualizados no Mapa 5 de Recursos Hídricos.

O Rio Biguaçu, um dos principais rios que atravessa o município, nasce no Município de Antônio Carlos e segue em direção ao Município de Biguaçu (localizado a leste de Antônio Carlos), até sua foz no Oceano Atlântico.

Em Antônio Carlos e, ao longo do Rio Biguaçu, observam-se trechos preservados de Mata Atlântica, cachoeiras, quedas de águas, lagos, tanques e açudes o que favorece a qualidade de suas águas e motiva a prática excursionista (SANTA CATARINA, 2007).

As microbacias e seus rios principais, que deságuam no Rio Biguaçu, são descritos a seguir:

Microbacia do Rio Rachadel

A microbacia em questão localiza-se na porção nordeste do município e apresenta dois rios principais, o Rio Rachadel, que possui suas nascentes na porção noroeste de Antônio Carlos, e o Rio Guiomar, cujas nascentes localizam-se porção leste da microbacia.

As principais nascentes da microbacia apresentam-se preservadas com florestas, porém, segundo o mapa de uso do solo, próximo ao curso principal destes

importantes rios, são encontradas áreas com pastagens, agricultura, silvicultura e áreas urbanizadas.

Microbacia do Rio Farias

A microbacia do Rio Farias localiza-se na porção noroeste do município de Antônio Carlos e sua foz é no Rio Biguaçu, localizado na porção central do município.

Em geral, segundo o mapa de uso do solo, as cabeceiras de drenagens estão bem preservadas, porém na parte inicial do rio (alto curso do Rio Farias), ocorrem pastagens e agricultura em áreas que deveriam possuir Áreas de Preservação Permanente (APP). No médio curso do Rio Farias, próximo ao canal principal, também ocorrem pastagens, agricultura e silvicultura.

Microbacia do Rio Biguaçu

O Rio Biguaçu inicia seu curso na porção sudoeste de Antônio Carlos e, parte do divisor de águas desta microbacia coincide com o limite municipal entre Antônio Carlos e Angelina.

Algumas das cabeceiras do rio estão ocupadas por pastagens e outras por florestas preservadas. Próximo aos canais principais do Rio Biguaçu e seus afluentes, existem áreas urbanizadas isoladas.

Microbacia do Rio do Louro

A microbacia do Rio do Louro localiza-se na porção sudoeste de Antônio Carlos, o Rio do Louro apresenta direção nordeste até a foz no Rio Biguaçu.

Segundo o mapa de uso do solo, aparecem florestas nas porções mais elevadas da microbacia, porém ocorrem pastagens em porções isoladas das encostas, e áreas agrícolas próximas ao canal principal do Rio do Louro.

Microbacia de Antônio Carlos

A microbacia de Antônio Carlos localiza-se na porção centro sul do município e o principal rio da microbacia é o Rio Biguaçu. Nesta microbacia ocorrem áreas urbanizadas, pastagens e áreas agrícolas.

Próximo aos canais principais do Rio Biguaçu e afluentes da margem direita, ocorrem áreas urbanizadas, na margem esquerda do Rio Biguaçu o solo é principalmete utilizado para agricultura e silvicultura. As pastagens ocorrem significativamente em ambas as margens do Rio Biguaçu.

Microbacia do Ribeirão Vermelho

Esta microbacia localiza-se no extremo sudeste do município de Antônio Carlos, onde se destaca a área urbanizada do município, que está concentrada próximo aos canais principais do Rio Biguaçu e do Ribeirão Vermelho. Segundo o mapa de uso do solo ocorre uma área utilizada para mineração na foz desta microbacia.

Segundo a classificação dos cursos de água estabelecido pela Portaria n.º 24/79, todos os rios de Antônio Carlos são enquadrados na Classe 2.

Segundo a resolução que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, (BRASIL, 2005) as águas enquadradas na Classe 2 podem ser destinadas:

- ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional;
- à proteção das comunidades aquáticas;
- à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA n.º 274, de 2000;
- à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto; e
- à aquicultura e à atividade de pesca.

Os principais rios do Município podem ser visualizados no Mapa 5 de Recursos Hídricos.

2.2.1.3 FAIXAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

A obstrução do leito dos cursos d'água em virtude da eliminação de grandes extensões de mata ciliar constitui-se em grave problema ambiental a ser enfrentado, visto que a maioria da vegetação marginal aos cursos d'água foi substituída pelas culturas agrícolas e pastagens, muito embora estas matas sejam amparadas pela legislação brasileira. A maioria dos cursos d'água não possui mata ciliar, necessitando vegetação em suas margens (SANTA CATARINA, 2002).

Porém, na medida em que os afluentes da margem esquerda do Rio Biguaçu (Farias, Racahadel, Rancho do Miguel e Guiomar), e da margem direita (Louro e Ribeirão Vermelho), se aproximam do canal principal do Rio Biguaçu, ocorre um adensamento de áreas utilizadas para agricultura, pastagens e urbanizações.

Conforme o mapa de uso do solo nota-se que a Área de Preservação Permanente (APP) dos rios Biguaçu, Guiomar, Rachadel, Farias, do Louro e ribeirão Vermelho não está preservada.

Conforme a Lei Federal n.º 7.803 de 18 de julho de 1989, que altera a redação da Lei Federal n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965 e, revoga as Leis Federais n.º 6.535, de 15 de junho de 1978 e n.º 7.511, de 7 de julho de 1986 (Código Florestal), consideram-se de preservação permanente, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima seja:

- de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
- de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;

- de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
- de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
- de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

Deve-se ressaltar a importância de transformação do entorno dos rios em parques lineares de preservação permanente, garantindo assim sua preservação.

2.2.1.4 TERRENOS INUNDÁVEIS

Segundo as bases cartográficas utilizadas, no Município de Antônio Carlos não existem terrenos inundáveis.

Entretanto, não devem ser descartadas inundações, principalmente em áreas mais planas e de menores declividades, em decorrência de eventos de precipitação extrema.

2.2.1.5 MANANCIAIS DE ÁGUA

A abundância de água em uma região é o resultado da interação entre o clima e a fisiografia. Em uma escala global, dos 110.000 km³/ano da precipitação que caem sobre os continentes, aproximadamente 72.000 km³/ano de água retornam à atmosfera por evapotranspiração. Os 47.000 km³/ano restantes de água doce que circulam pelo planeta podem ser decompostos no escoamento superficial e subterrâneo (TEIXEIRA et al., 2000).

MANANCIAIS SUPERFICIAIS

Em Antônio Carlos utiliza-se o sistema de captação superficial da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN).

O curso de água captado é o Rio Farias (SANTA CATARINA, 2007). Nesta área torna-se prioritária a existência de faixas de preservação permanente.

MANANCIAIS SUBTERRÂNEOS

Estima-se que mais de 1,5 bilhão de pessoas em núcleos urbanos e uma grande parcela da população rural tenham suas necessidades supridas pelo manancial subterrâneo.

Outro importante papel desempenhado pela água subterrânea é sua descarga em cursos superficial (fluxo de base), como rios e lagos, o que permite a sua manutenção durante a época de seca.

Devem ser realizados estudos de detalhe, que caracterizem a hidrogeologia local (profundidade do aquífero, qualidade da água, área de proteção à fonte, vazão, dentre outros) com vistas à manutenção da qualidade ambiental dos recursos hídricos.

Segundo o Mapa de Domínios Hidrogeológicos de Santa Catarina (ANA, 2000), em Antônio Carlos predominam dois tipos de aquíferos: aquífero pertencente ao "Domínio dos Fraturados", sub-domínio cristalino e aquífero "Domínio Poroso", sub-domínio depósitos costeiros.

O sub-domínio cristalino corresponde aos sistemas aquíferos anisotrópicos e heterogêneos, associados às rochas do complexo Granulítico de Santa Catarina. Estes aquíferos possuem extensão regional, são descontínuos, apresentam porosidade e permeabilidade associadas a fraturas.

O sub-domínio depósitos costeiros correspondem a sistemas aquíferos anisotrópicos e heterogêneos, associados aos sedimentos arenosos, de origem marinha, com retrabalhamento eólico e depósitos típicos de sistema laguna-barreira. Possuem extensão limitada, são descontínuos, livres e confinados.

2.2.1.6 PONTOS E FONTES DE POLUIÇÃO

Em geral, os recursos hídricos são submetidos a fontes diversas de poluição pontual e/ou difusa, que interferem na qualidade das águas. Dentre os fatores que interferem na qualidade das águas destacam-se: falta de saneamento (esgoto sanitário), efluentes industriais, uso de agrotóxicos, dejetos de animais, cemitérios e aterros sanitários/lixões.

A inexistência de rede coletora e de tratamento do esgoto resulta no descarte inadequado destes efluentes nas galerias pluviais (área urbana) ou nas drenagens. Quando utilizadas fossas sépticas, latrinas, entre outras, há o risco de contaminação dos aquíferos subterrâneos, principalmente o aquífero freático.

Segundo dados de EPAGRI/IBGE (2004) existem cinco cemitérios no município. Dois cemitérios localizam-se na microbacia do Biguaçu e, um em cada uma das seguintes microbacia: Rio do Louro, Antônio Carlos e Rio Rachadel. Estes cemitérios devem possuir estudos detalhados que caracterizem a geologia e a hidrogeologia local, com vistas à manutenção da qualidade ambiental dos recursos hídricos.

Outro fator a ser considerado, bem como monitorado, é a utilização de agrotóxicos, com destaque para a cultura de arroz existente no município.

2.2.1.7 USO ATUAL DAS ÁGUAS

No Município de Antônio Carlos, os recursos hídricos são utilizados para abastecimento público, abastecimento industrial, dessedentação animal, irrigação e turismo.

Em Antônio Carlos a demanda total para dessedentação animal foi de 378,67 litros por dia (L/dia), o consumo de água para irrigação de arroz em 2004 foi de 108.860 mil m³, a demanda Urbana em 2000 foi de 3,9 L/s e a demanda Industrial no Município em 2002 foi de 16,8 litros/s (SANTA CATARINA, 2007).

Existem três processos minerários para a substância Água Mineral em Antônio Carlos, sendo que um processo está em fase de Requerimento de Pesquisa e dois estão em fase de Autorização de Pesquisa (DNPM/SIGMINE, 2008).

2.2.2 FEIÇÕES LITORÂNEAS

O Município de Antônio Carlos não possui faixas litorâneas, pois se encontra no interior do Estado.

2.2.3 GEOMORFOLOGIA

Para identificar as feições do relevo do Município de Antonio Carlos foram consultadas bases bibliográficas de trabalhos científicos, bases topográficas na escala 1:50.000 (EPAGRI, 2008) análise em imagens SRTM (*Shuttle Radar Topography Mission*) disponibilizadas pela Embrapa (2005) e uma leitura e identificação das unidades geomorfológicas através da carta geomorfológica SG.22-Z-D (IBGE, 2004) escala 1:250.000, sendo a única fonte encontrada para este levantamento, não detalhando muito o município.

A Geomorfologia pode ser definida como “a ciência que estuda a gênese e a evolução das formas de relevo sobre a superfície da Terra, onde estas formas são resultantes dos processos atuais e pretéritos ocorridos nos litotipos existentes” (CHRISTOFOLETTI, 1980). Os processos ou fatores que definem esta evolução podem ser exógenos ou modeladores (climas antigos e atuais, vegetação e solos) e endógenos ou formadores de relevo (tectônica e a geologia).

A dinâmica do relevo deve ser entendida para uma melhor adequação do homem no espaço em que habita e onde explora os recursos naturais, pois o que foi construído durante milhares de anos pode ser alterado facilmente pela sua ação, levando a uma modificação do meio natural que pode voltar-se para o próprio homem.

Segundo Jurandir Ross (2007),

“As unidades de paisagens se diferenciam pelo relevo, clima, cobertura vegetal, solos ou até mesmo pelo arranjo estrutural do tipo de litologia ou por apenas um desses componentes. Esses componentes são interdependentes, pois quando há variação na litologia, por exemplo, certamente observam-se diferenças na forma do relevo, na tipologia dos solos e até mesmo na composição florística da cobertura vegetal. Essa última interfere no clima ou pelo menos no microclima, na diferenciação da fauna e microorganismos, e assim sucessivamente para os demais componentes. Não se pode entender gênese e a dinâmica das formas do relevo sem que se entenda os mecanismos motores de sua geração, sem que se perceba as diferentes interferências dos demais componentes em uma determinada Unidade da Paisagem.

...o homem, como ser social, interfere criando novas situações ao construir e reordenar os espaços físicos com a implantação de cidades, estradas, atividades agrícolas, retificação de canais fluviais, entre inúmeras outras.” (pág. 11 e 12)

Desse modo, fica evidente a importância de entender a dinâmica das unidades de paisagens, onde as formas de relevo possuem grande importância, tornando-se necessário entender a aplicação dos conhecimentos geomorfológicos ao se implantar qualquer atividade antrópica de vulto na superfície terrestre.

O Município de Antônio Carlos possui quase todo seu território marcado por grandes montanhas e entre estas na região leste por uma planície onde se encontra a área urbana. Essas elevações são formas dissecadas de um antigo planalto que sofreu dissecação fluvial e que recebeu influências das alterações do nível do mar ocorridas durante o quaternário. A planície foi formada pelos rios Biguaçu e Farias caracterizando-se como um terraço. O relevo do município está enquadrado na geomorfologia dentro do Domínio Morfoestrutural marcado pelos Embasamentos em Estilos Complexos, Rochas Granitóides e Depósitos Sedimentares. O primeiro corresponde à Unidade Geomorfológica das Serras Cristalinas Litorâneas, o segundo a Unidade Geomorfológica das Serras do Leste Catarinense e o terceiro corresponde a Unidade Geomorfológica das Planícies e Rampas Colúvio-Aluviais.

2.2.3.1 DECLIVIDADES

Nesse item serão tratadas as declividades em áreas urbanizadas e com características naturais do Município de Antonio Carlos.

Entende-se por declividade como a relação entre a diferença de altura entre dois pontos e a distância horizontal entre esses pontos (IBGE, 2008). Elas são importantes para avaliar o risco de erosão, a adequação de um local para a agricultura, a possibilidade de mecanização, possibilidades de deslizamentos de terra, definir áreas de preservação permanente, etc. Quanto maior o valor da porcentagem, maior o ângulo de inclinação do terreno (Figura 47).

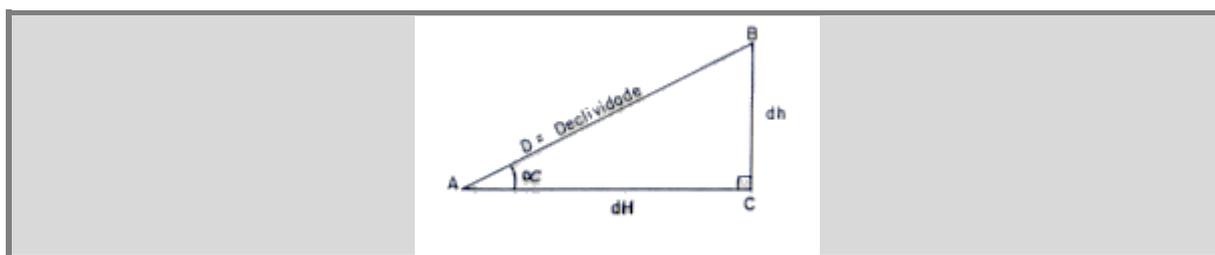


Figura 47: IMAGEM DA DEMONSTRAÇÃO DA DECLIVIDADE

Fonte:

CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

dh = Diferença de altura BC (Eqüidistância vertical)

dH = Distância horizontal AC (distância entre os pontos)

Assim,

Declividade (D) é a relação : $\frac{dh}{dH}$

A tg expressa o coeficiente angular de uma reta em relação ao eixo das abcissas:

$$tg a = \frac{dh}{dH}$$

Para expressar a declividade em graus:

$$arc\ tg \frac{dh}{dH} = a = D$$

Quando expressa em percentual a declividade de uma inclinação:

$$Rampa = tg a \times 100 = \frac{dh}{dH} \times 100$$

Para este Município foram atribuídas às seguintes classes de declividade conforme a Tabela 10 e Tabela 11 a seguir:

Tabela 10: DECLIVIDADES DA ÁREA MUNICIPAL

DECLIVIDADE EM %	DECLIVIDADE EM GRAUS	INCLINAÇÃO
0 – 30%	0° – 16,40°	Fraca à Média
30 – 46,6%	16,40° - 25°	Forte
46,6 – 100%	25° - 45°	Muito Forte
> 100%	> 45°	Muito Forte

Fonte:
CODESC (2008)

Tabela 11: DECLIVIDADES DA ÁREA URBANA

DECLIVIDADE EM %	DECLIVIDADE EM GRAUS	INCLINAÇÃO
0 – 2%	0° – 1,14°	Muito Fraca
2 – 5%	1,14° - 2,86°	Fraca
5 – 15%	2,86° - 8,53°	Moderada
15 – 30%	8,53° - 16,40°	Média
30 – 46,6%	16,40° - 25°	Forte
46,6% - 100%	25° - 45°	Muito Forte
> 100%	> 45°	Muito Forte

Fonte:
CODESC (2008)

2.2.3.1.1 ÁREA MUNICIPAL

O município possui altas declividades nas regiões montanhosas e declividades mais suaves na região da planície. A área total do município fica próximo de 228.060.037,04 m², sendo que deste total 51,6% (117.550.482,22 m²) do município possuem declividades entre 0 e 30%, e corresponde a planície fluvial, as encostas que vão de suaves a onduladas e alguns topos de morros de formato mais plano ou suave. As declividades de 30 a 46,6% estão em 29,3% (66.716.933,07 m²), e caracterizam as encostas mais íngremes, onde ocorrem solos transportados. Por fim, 19,2 % (43.792.621,75 m²) possuem declividades acima dos 46,6%, onde se encontram os vales mais profundos e paredões rochosos.

Todas as unidades de terreno com declividades superiores a 30% são consideradas inadequadas à ocupação urbana, devido aos inúmeros problemas geotécnicos e situações de risco associados (erosão, escorregamentos, queda de blocos e matacões e dificuldades na implantação de infraestrutura enterrada). Também são não-mecanizáveis e inadequadas para a agricultura; devem possuir manutenção da cobertura vegetal; e são potenciais à prática de atividades esportivas relacionadas ao montanhismo e à escalada em rocha. (Mapa 6)

2.2.3.1.2 ÁREA URBANA

Na questão urbana as classes de declividade ganham grande importância por ser uma ocupação antrópica, onde o fator humano está diretamente ligado a riscos ambientais.

A definição das classes de declividades para serem utilizadas na confecção da carta clinográfica, deve atender a um espectro bem amplo no que diz respeito à sua utilização na representação cartográfica, para os mais variados usos e ocupação do espaço (De BIASI, 1992).

Segundo De BIASI, as classes de declividade na área urbana podem ser avaliadas da seguinte forma:

< 5% - Limite urbano – industrial, utilizados internacionalmente, bem como em trabalhos de planejamento urbano.

5 – 12% - Este limite possui algumas variações quanto ao máximo a ser estabelecido (12%), pois alguns adotam as cifras de 10% e/ou 12%. A diferença é muito pequena, pois esta faixa define o limite máximo do emprego da mecanização na agricultura. (CHIARINI e DONZELLI, 1973).

12 – 30% - O limite de 30% é definido por legislação federal – Lei n.º 6.766/79 – também chamada de Lei Lehmann, que vai definir o limite máximo para urbanização sem restrições, a partir do qual toda e qualquer forma de parcelamento far-se-á através de exigências específicas.

30 – 47% - O Código Florestal, fixa o limite de 25º (47%), como limite de corte raso, a partir do qual a exploração só será permitida se sustentada por cobertura de florestas. Lei n.º 4771/65 de 15/09/65.

> 47% - O artigo 10 do Código Florestal prevê que na faixa situada entre 25º (47%) a 45º (100%), "não é permitida a derrubada de florestas, ...só sendo tolerada a extração de toros, quando em regime de utilização racional, que vise a rendimentos permanentes". (De BIASI, 1992, pág. 47)

A área urbana do município corresponde a aproximadamente 2.880.949,270 m² estando situada na região leste do município. Possui declividades mais suaves na região leste por se encontrar em meio a uma planície com predomínio da declividade fraca variando de 0 a 5%. A região central possui declividades de 0 a 5% e 5 a 15%. A região oeste e sudoeste possuem altas declividades por se encontrar em parte da Serra do Leste Catarinense que contrastam com a região da planície, sendo que nesta área as declividades variam de 0 a 5%, 5 a 15%, 15 a 30%, 30 a 46,6% e maiores que 46,6%. (Mapa 7)

2.2.3.2 MORROS, MONTANHAS, SERRAS E LINHAS DE CUMEADA

Conforme a Resolução CONAMA n.º 303, de 20 de março de 2002, que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente resolve no artigo n.º 2 as seguintes definições para morros, montanhas, serras e linhas de cumeada:

- a) Os morros, como uma elevação do terreno com cota do topo em relação à base entre ucinquenta e trezentos metros e encostas com declividade superior a trinta por cento (aproximadamente dezessete graus) na linha de maior declividade;
- b) As montanhas, como uma elevação do terreno com cota em relação à base superior a trezentos metros e constituída por um agrupamento de morros;
- c) As Serras, como terrenos acidentados com fortes desníveis, frequentemente aplicado à escarpa assimétricas possuindo uma vertente abrupta e outras menos inclinadas;
- d) As linhas de cumeada, como uma linha que une os pontos mais altos de uma usequência de morros ou de montanhas, constituindo-se no divisor de águas.

A partir destas condições e baseando-se no mapa geomorfológico da região de Florianópolis-SC (Folha SG.22-Z-D Geomorfologia IBGE, 2004), no Município de Antônio Carlos foram identificados as seguintes feições do relevo:

No que diz respeito às unidades Geomorfológicas, possui a região oeste e norte formada pela Serra Cristalina Litorânea e a região sul pelas Serras do Leste Catarinense. Nesta região as duas correspondem ao modelado de dissecação homogênea fluvial que não obedece a nenhum controle estrutural, definida pela combinação das variáveis densidade e aprofundamento de drenagem. Possuem conjunto de formas de relevo de topos estreitos e alongados, esculpidos em rochas cristalinas, em geral denotando controle estrutural, definidas por vales encaixados. Os topos de aparência aguçada são resultantes da interceptação de vertentes de declividade acentuada, entalhadas por sulcos e ravinas profundas.

A região sul possui montanhas com linha de cumeada variando de 740 a 800 m de elevação que seguem a linha de divisa do município, sendo que descendo do cume da montanha até sua base, as elevações variam de 340 à 540 m. A região leste possui montanhas que variam de 340 à 520 m de elevação e morros com variação de 60 à 280 m. A região norte possui montanhas com linha de cumeada entre 820 e 880 m de elevação, sendo a divisa do município. Na região noroeste as elevações variam de 340 à 800 m. Os morros próximos a planície variam de 140 à 280 m de elevação. A região oeste é formada por uma montanha que possui linha de cumeada variando de 800 a 860 m de elevação que constitui a linha de divisa do município, sendo que desde o topo até sua base as elevações variam de 360 a 800 m. A região central possui alguns morros que variam de 60 a 300 m de

elevação. Todas estas elevações possuem encostas com declividade superior a 30% na linha de maior declividade. Estas informações podem ser observadas no Mapa 8.

A imagem SRTM (*Shuttle Radar Topography Mission*) conforme ilustra a Figura 48 demonstra o modelo digital de elevação de Antônio Carlos.

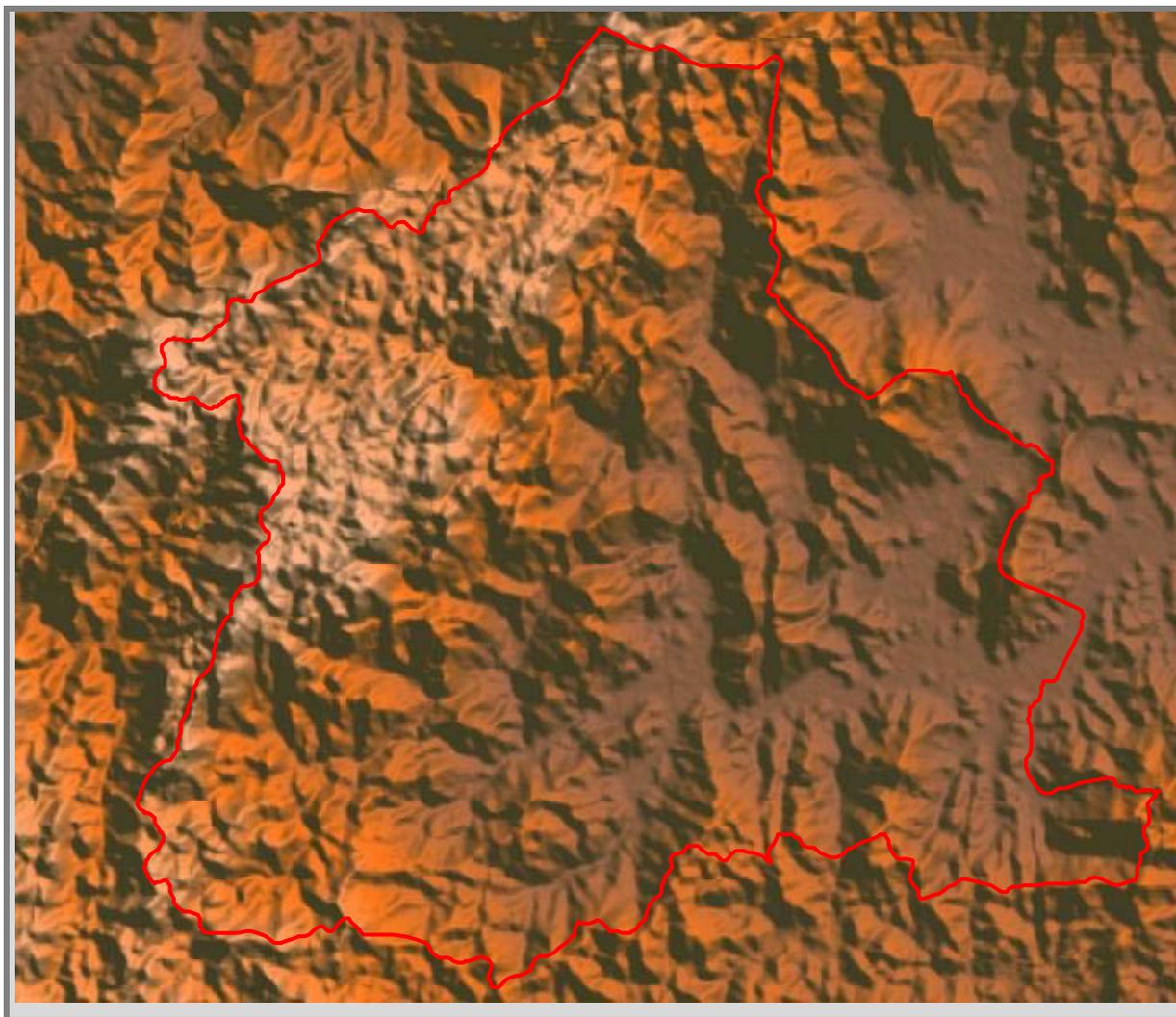


Figura 48: IMAGEM SRTM DO MUNICÍPIO DE ANTÔNIO CARLOS

Fonte:

MODIFICADO DE EMBRAPA (2005)

2.2.3.2.1 ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Conforme a Resolução CONAMA n.º 303, de 20 de março de 2002, que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente resolve no artigo n.º 3 situar as Áreas de Preservação Permanente:

I - em faixa marginal, medida a partir do nível mais alto, em projeção horizontal, com largura mínima, de:

- a) trinta metros, para o curso d'água com menos de dez metros de largura;
- b) ucinquenta metros, para o curso d'água com dez a ucinquenta metros de largura;
- c) cem metros, para o curso d'água com cinquenta a duzentos metros de largura;
- d) duzentos metros, para o curso d'água com duzentos a seiscentos metros de largura;
- e) quinhentos metros, para o curso d'água com mais de seiscentos metros de largura;

II - ao redor de nascente ou olho d'água, ainda que intermitente, com raio mínimo de ucinquenta metros de tal forma que proteja, em cada caso, a bacia hidrográfica contribuinte;

III - ao redor de lagos e lagoas naturais, em faixa com metragem mínima de:

- a) trinta metros, para os que estejam situados em áreas urbanas consolidadas;
- b) cem metros, para as que estejam em áreas rurais, exceto os corpos d'água com até vinte hectares de superfície, cuja faixa marginal será de ucinquenta metros;

IV - em vereda e em faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de ucinquenta metros, a partir do limite do espaço brejoso e encharcado;

V - no topo de morros e montanhas, em áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura mínima da elevação em relação à base;

VI - nas linhas de cumeada, em área delimitada a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura, em relação à base, do pico mais baixo da cumeada, fixando-se a curva de nível para cada segmento da linha de cumeada equivalente a mil metros;

VII - em encosta ou parte desta, com declividade superior a cem por cento ou quarenta e cinco graus na linha de maior declive;

VIII - nas escarpas e nas bordas dos tabuleiros e chapadas, a partir da linha de ruptura em faixa nunca inferior a cem metros em projeção horizontal no sentido do reverso da escarpa;

IX - nas restingas:

- a) em faixa mínima de trezentos metros, medidos a partir da linha de preamar máxima;
- b) em qualquer localização ou extensão, quando recoberta por vegetação com função fixadora de dunas ou estabilizadora de mangues;

X - em manguezal, em toda a sua extensão;

XI - em duna;

XII - em altitude superior a mil e oitocentos metros, ou, em Estados que não tenham tais elevações, à critério do órgão ambiental competente;

XIII - nos locais de refúgio ou reprodução de aves migratórias;

XIV - nos locais de refúgio ou reprodução de exemplares da fauna ameaçadas de extinção que constem de lista elaborada pelo Poder Público Federal, Estadual ou Municipal;

XV - nas praias, em locais de nidificação e reprodução da fauna silvestre.

Parágrafo único. Na ocorrência de dois ou mais morros ou montanhas cujos cumes estejam separados entre si por distâncias inferiores a quinhentos metros, a Área de Preservação Permanente abrangerá o conjunto de morros ou montanhas, delimitada a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura em relação à base do morro ou montanha de menor altura do conjunto, aplicando-se o que segue:

I - agrupam-se os morros ou montanhas cuja proximidade seja de até quinhentos metros entre seus topos;

II - identifica-se o menor morro ou montanha;

III - traça-se uma linha na curva de nível correspondente a dois terços deste; e

IV - considera-se de preservação permanente toda a área acima deste nível.

2.2.3.3 TABULEIROS E CHAPADAS

O município não possui tabuleiros ou chapadas ao longo de sua superfície.

2.2.3.4 FUNDOS DE VALES

O Município de Antônio Carlos, por estar situado numa região de escarpas, possui diversos vales. Nas regiões montanhosas os vales são profundos com encostas íngremes e sulcadas, separadas por cristas bem marcadas na paisagem. Os principais rios desta região correm para o Atlântico. No alto curso, estes rios se caracterizam por vales profundos em forma de "V", com encostas íngremes. No médio curso apresentam vertentes suavizadas pela dissecação em colinas e fundo plano. No baixo curso estes rios apresentam baixo gradiente, o que lhes permitiu a elaboração de amplas planícies. As encostas íngremes favorecem a atuação dos processos erosivos, principalmente nas encostas desmatadas, podendo inclusive ocorrer movimentos de massas.

Existem muitas habitações rurais nos fundos de vale do município, os quais utilizam para a agricultura familiar e criação de animais. Ocasiona-se então um desequilíbrio na natureza, pois as vertentes são desmatadas para plantações e criação de gado e lentamente os rios sofrem o processo de assoreamento. Com isso as bacias hidrográficas sofrem um impacto negativo, pois as enxurradas provocadas pelas chuvas levam todos os detritos para o rio, podendo ocasionar inundações e enchentes nas áreas aluvionares e possivelmente mudar a dinâmica fluvial das bacias, colocando em risco a vida dos moradores que ali vivem e comprometendo o abastecimento de água do município.

2.2.3.5 DESLIZAMENTOS DE TERRA

Deslizamentos de terra podem ser definidos como o deslocamento de uma massa do regolito sobre um embasamento ordinariamente saturado de água. A função de nível de deslizamento pode ser dada por uma rocha sã ou por um horizonte do regolito possuidor de maior quantidade de elementos finos, de siltes ou argilas, favorecendo atingir de modo mais rápido o limite de plasticidade e o de fluidez (CHRISTOFOLETTI, 1980). Não se deve, porém, confundir o escorregamento com os desmoronamentos de blocos ou mesmo com o afundamento de terrenos, na zona de carste (GUERRA, 1969).

O Município de Antônio Carlos possui muitas áreas com escorregamentos visíveis e possíveis de acontecer principalmente nas encostas desmatadas, taludes de corte e escavações desordenadas. A litologia da região favorece os movimentos de massa pelo espesso manto que as rochas granitóides geram e nas circunstâncias do clima da região ser muito úmido, com alto índice pluviométrico, há um favorecimento a esse tipo de problema. Mas o que acelera esse processo é

intervenção do homem que ao cortar morros para construir estradas e casas, desmatar encostas para o uso da agropecuária e retirar material para aterros através de escavações nos morros, sem a devida recuperação, traz diversos danos ao meio ambiente inclusive colocando a vida de pessoas e animais em risco.

A Figura 49 mostra alguns locais com escorregamento cadastrados na etapa de campo. (Mapa 9)

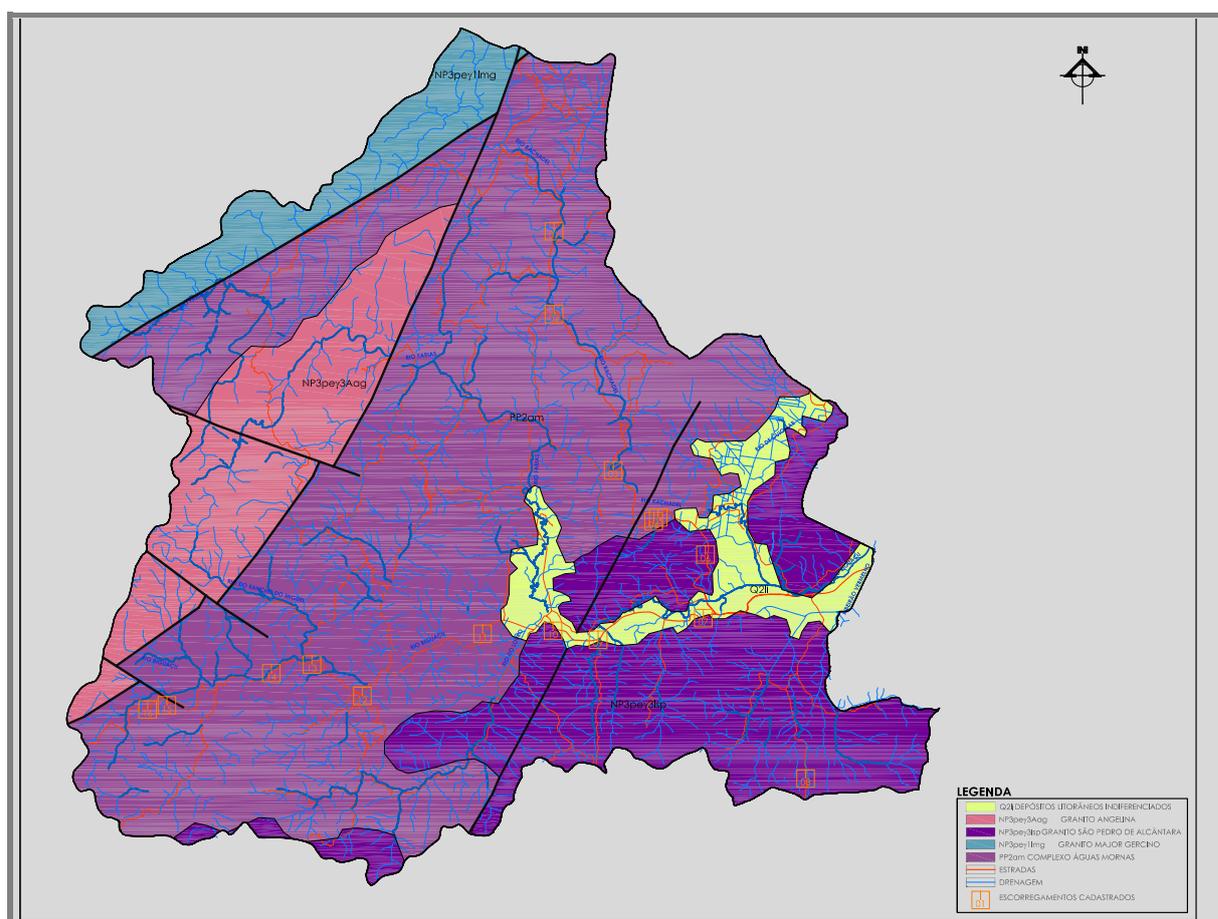


Figura 49: CARTOGRAMA DE LOCALIZAÇÃO DE ESCORREGAMENTOS CADASTRADOS EM ANTÔNIO CARLOS

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 50: ESCORREGAMENTO EM TALUDE DE CORTE SC-408 (PONTO 01)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 51: MATERIAL ESCORREGADO JOGADO EM MEIA ENCOSTA, CHEGANDO AO RIO RACHADEL (PONTO 01)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 52: ESCORREGAMENTO EM ÁREA EXPLORADA (PONTO 02)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 53: ESCORREGAMENTO EM TALUDE DE CORTE, COM MATERIAL CHEGANDO AO RIO RACHADEL (PONTO 03)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 54: ESCORREGAMENTO EM TALUDE DE CORTE (PONTO 04)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 55: ESCORREGAMENTO EM TALUDE DE CORTE, (PONTO 05)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 56: ESCORREGAMENTO EM TALUDE DE CORTE (PONTO 06)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 57: ESCORREGAMENTO EM CORTE DE ESCAVAÇÃO PARA CONSTRUÇÃO DE RESIDÊNCIA (PONTO 07)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 58: ESCORREGAMENTO EM TALUDE DE CORTE (PONTO 08)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 59: ESCORREGAMENTO EM CORTE DE ESCAVAÇÃO PARA CONSTRUÇÃO DE RESIDÊNCIA (PONTO 09)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 60: ESCORREGAMENTO EM TALUDE DE CORTE (PONTO 10)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 61: ESCORREGAMENTO EM ÁREA EXPLORADA (PONTO 11)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 62: ESCORREGAMENTO EM TALUDE DE CORTE (PONTO 12)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 63: ESCORREGAMENTO EM ENCOSTA (PONTO 13)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 64: ESCORREGAMENTO EM TALUDE DE CORTE (PONTO 14)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 65: ESCORREGAMENTO TALUDE DE CORTE (PONTO 15)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 66: ESCORREGAMENTO EM TALUDE DE CORTE (PONTO 16)

Fonte:

CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)

2.2.3.6 PLANÍCIES

O município possui uma planície em forma de Terraço Fluvial que corresponde a uma acumulação fluvial de forma plana, levemente inclinada, apresentando ruptura de declive em relação ao leito dos rios e às várzeas recentes situadas em nível inferior, entalhada devido às condições de escoamento e consequente retomada de erosão. Os sedimentos desta planície foram originados a partir dos processos gravitacionais gerados por oscilações climáticas e relacionadas às flutuações relativas ao nível do mar ocorridas durante o Quaternário. A planície é constituída de rochas graníticas do embasamento cristalino e sedimentos continentais dos depósitos fluviais. Os principais rios que ajudaram a construir esta planície são o Biguaçu e Farias.

Esta área é de fundamental importância para o desenvolvimento do município, considerando que nas regiões de serra não é apropriado o desenvolvimento urbano, deve-se explorar de forma sustentável esse relevo, como proteger o leito dos rios com mata ciliar para evitar problemas de erosão e assoreamento.

2.2.4 GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

Este capítulo aborda as unidades geológicas que afloram em Antônio Carlos e seus recursos minerais.

Para tal, utilizou-se como principais fontes de dados o Mapa Geológico da Folha de Curitiba do CPRM (2004) e os dados disponibilizados no site do DNPM, consultado em dezembro de 2008.

No contexto geológico regional, Antonio Carlos está inserido na porção sul da Província Mantiqueira (de Almeida² et al., 1977 citado em CPRM, 2000), que corresponde à porção do Escudo Atlântico, que em Santa Catarina é denominada de Escudo Catarinense.

2.2.4.1 GEOLOGIA DO MUNICÍPIO

A Geologia de Antônio Carlos é caracterizada por rochas do Paleoproterozóico (Complexo Águas Mornas), do Neoproterozóico (Granito Major Gercino, Granito São Pedro de Alcântara e Granito Angelina) e sedimentos inconsolidados do Cenozóico. (Mapa 10)

2.2.4.1.1 COMPLEXO ÁGUAS MORNAS (PP2AM)

O Complexo Águas Mornas forma uma faixa de direção grosseiramente leste-oeste. Os terrenos granito-gnáissicos que o constituem são intensamente afetados por intrusões graníticas de diferentes níveis de colocação, que interrompem a sua continuidade.

Compreende uma associação de ortognaisses polifásicos, composicionalmente muito diversificada, aparentemente derivada de uma sequência pretérita gnáissico-migmatítica, constituída predominantemente por paleossomas de natureza básica a intermediária (ortoanfíbolitos, metagabros, metabasitos, metadioritos), e por gnaisses quartzo-dioríticos e granodioríticos. Essas rochas gnáissico-migmatíticas foram datadas por Basei & Teixeira (1987), que estabeleceram uma idade isocrônica Rb/Sr de 2.590 ± 350 M.a. e razão inicial de $0,701 \pm 0,002$, compatível com o posicionamento Arqueano/Proterozóico Inferior para essas frações de crosta mais antiga.

2.2.4.1.2 GRANITO MAJOR GERCINO

Trata-se de um corpo granitóide lenticular com estiramento NE-SW, tipo I, calcialcalino de alto K, compreendendo metagranitóides porfíricos, mesocráticos cinza, com foliação marcada pelo estiramento dos porfiroclastos e alinhamento dos constituintes da matriz, apresentando uma deformação semiplástica de fácies anfíbolito. Contém enclaves de dioritos, tonalitos e de gnaisses anfíbolíticos e calcissilicáticos polideformados, de formas e tamanhos variados.

² ALMEIDA, F.F.M. de; HASUI, Y.; NEVES, B.B. de B; FUCK, R.A. Províncias Estruturais Brasileiras. In: Simpósio de Geologia do Nordeste, 8, Campina Grande, 1977. Atas... Campina Grande: SBG, 1977. P. 363-391.

2.2.4.1.3 GRANITO SÃO PEDRO DE ALCÂNTARA (NP3peγ3lsp)

É caracterizada por uma rocha mesocrática, coloração cinza-escuro, granulação grossa, onde se destacam fenocristais esbranquiçados de feldspato alcalino, ocasionalmente de plagioclásio com 1,0 a 1,5 cm segundo a maior dimensão.

Sua mineralogia é composta por feldspato alcalino, quartzo, plagioclásio e biotita como constituintes principais, seguindo-se em ordem decrescente de abundância opacos, anfibólios e muscovita. Zircão, esfênio, allanita e apatita constituem acessórios, enquanto sericita, clorita, epidoto, carbonato esfênio aparecem como produtos de alteração. Petrograficamente, predominam os monzogranitos que variam desde quartzo-monzonitos até sienogranitos.

A datação desta unidade foi efetuada por Basei (1985), através do método Rb/Sr, obtendo-se a idade convencional de 693 M.a. – Proterozóico Superior, com razão inicial de 0,710.

2.2.4.1.4 GRANITO ANGELINA (NP3peγ3lag)

Segundo CPRM (1997), o Granito Angelina caracteriza-se pela coloração rósea a cinza-rosado, textura equigranular a porfiritico, de granulação média a grossa, leucocrático, variando em sua composição entre sienogranito e monzogranito. Localmente desenvolve-se uma fácies com cristais de K-feldspato manteados por plagioclásio em claras texturas rapakivíticas. A mineralogia essencial está constituída por quartzo, feldspato alcalino e plagioclásio, ocorrendo biotita, zircão, epidoto, muscovita e fluorita, como acessórios.

2.2.4.1.5 DEPÓSITOS LITORANEOS INDERENFIADOS (Q2li)

Ocorrem em locais onde a deposição se dá através da influência de dois ou mais processos concomitantes, retrabalhando, descaracterizando e ocultando feições características dos processos sedimentares anteriores e dificultado a identificação de eventos pretéritos, ou ainda podem representar formações descaracterizadas ou ocultas por ação antrópica. Jazidas minerais

De acordo com o DNPM (2008), existem 26 processos minerários em Antônio Carlos. Dentre estes processos, os minérios mais solicitados no município para fins de exploração são: argila e a água mineral seguidos pelo saibro, areia e granito.

Tabela 12: ÁREAS REQUERIDAS JUNTO A DNPM

ÁREAS REQUERIDAS JUNTO AO DNPM	NÚMERO	REQUERENTE	SUBSTÂNCIA	FASE
1990	815098	Saibrita Mineração e Construção Ltda	Granito	Concessão de Lavra
1994	815447	João Salesio	Saibro	Licenciamento
1999	815101	João Salesio	Argila	Licenciamento
2001	815468	AN Materiais de Construção Ltda	Areia	Disponibilidade
2002	815312	Luiz Carlos Schimitz	Argila Refratária	Autorização de Pesquisa
2004	815205	Prefeitura Municipal de Alfredo Wagner	Saibro	Requerimento de Registro de Extração
2004	815216	Sebastião Oliveira	Argila Refratária	Autorização de Pesquisa
2004	815232	O.M. Junckes Extração de Areia e Transporte Ltda	Argila Refratária	Autorização de Pesquisa
2004	815713	O.M. Junckes Extração de Areia e Transporte Ltda	Argila Refratária	Autorização de Pesquisa
2005	815218	Artulino Neis	Areia	Autorização de Pesquisa
2005	815540	Maria Marli Nicolau	Argila Refratária	Autorização de Pesquisa
2005	815700	Vonpar Refrescos S/A	Água Mineral	Autorização de Pesquisa
2006	815047	Enio José Vilvert	Água Mineral	Autorização de Pesquisa
2006	815126	Minasplan – Mineração Planalto Ltda	Argila Refratária	Disponibilidade
2006	815385	Lucy Ribeiro	Granito	Autorização de Pesquisa
2007	815082	João Salesio	Areia	Licenciamento
2007	815207	Lazaro Antonio Schmitz	Argila	Requerimento de Pesquisa
2007	815263	Evaldo Guesser	Água Mineral	Requerimento de Pesquisa
2007	815271	Maprize Mineração, Trsnporte e Comércio Ltda	Argila	Requerimento de Pesquisa
2007	815325	Vilmar Raitz	Argila	Requerimento de Pesquisa
2007	815326	Djonis de Oliveira	Argila	Requerimento de Pesquisa

ÁREAS REQUERIDAS JUNTO AO DNPM	NÚMERO	REQUERENTE	SUBSTÂNCIA	FASE
2007	815330	O.M. Juckes Extração de Areia e Transporte	Minério de Molibdênio	Requerimento de Pesquisa
2007	815331	O.M. Juckes Extração de Areia e Transporte	Argila	Requerimento de Pesquisa

Fonte:
DNPM (2008)

2.2.4.1.6 ÁREAS DE EXTRAÇÃO

A geologia do Município de Antônio Carlos possibilita a extração de, praticamente, dois tipos de material para exploração: saibro, nos locais de ocorrência de rochas graníticas e areia, nas planícies aluvionares, ambos para fins na construção civil. O Cartograma da Figura 67 mostra os locais explorados.

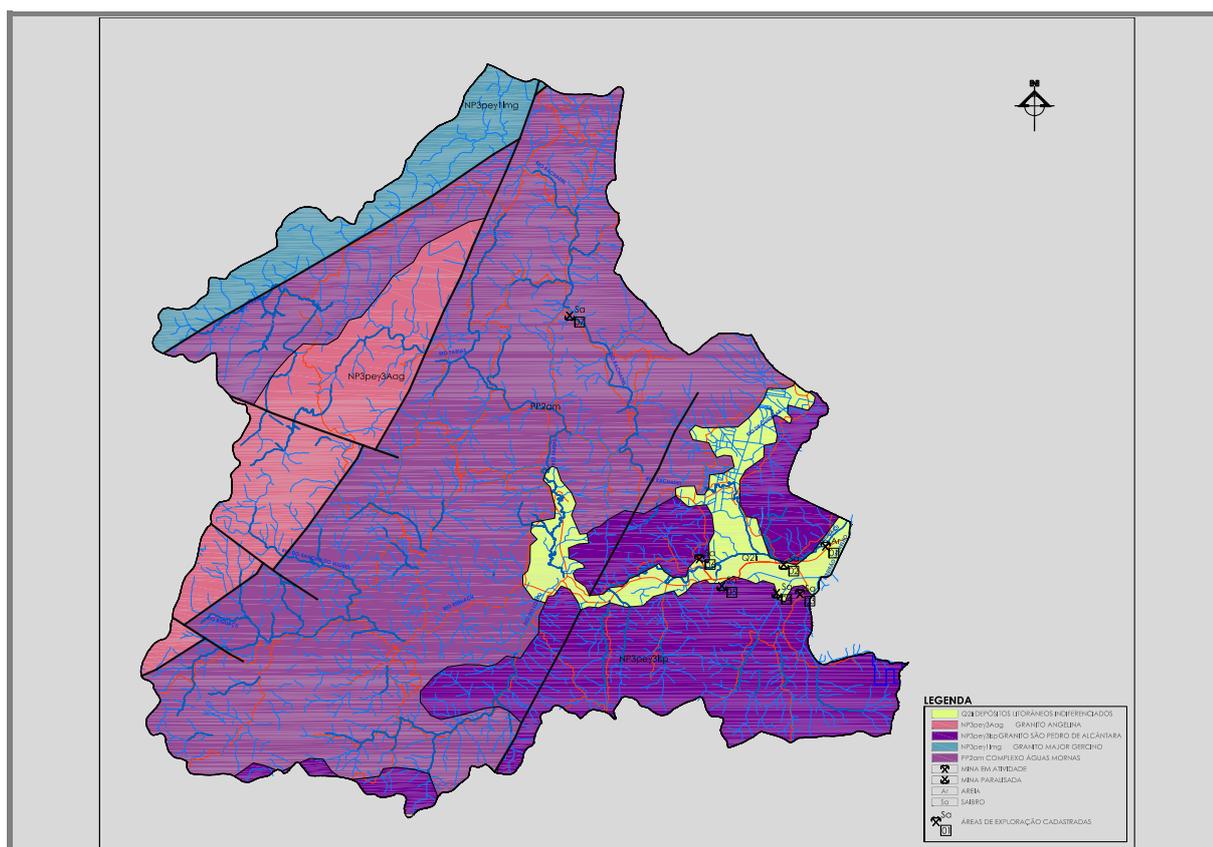


Figura 67: CARTOGRAMA COM A LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS EXPLORADAS

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 68: EXPLORAÇÃO DE AREIA (PONTO 01)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 69: EXPLORAÇÃO DE SAIBRO PARALISADA (PONTO 02)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 70: VISTA PARA EXPLORAÇÃO DE SAIBRO (PONTO 03)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 71: EXPLORAÇÃO DE SAIBRO (PONTO 04)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 72: EXPLORAÇÃO DE SAIBRO PARALISADA (PONTO 05)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 73: EXPLORAÇÃO DE SAIBRO (PONTO 06)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 74: EXPLORAÇÃO DE SAIBRO (PONTO 07)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)

2.2.4.2 EROÇÃO PROGRESSIVA

As erosões observadas em Antônio Carlos estão associadas a escavações desordenadas, que pelo tipo de material, sem proteção vegetal, fica sujeito a ação das chuvas, e as margens dos rios, como ilustrados entre a Figura 76 e Figura 80. Os locais cadastrados com erosão estão indicados no cartograma da Figura 75.

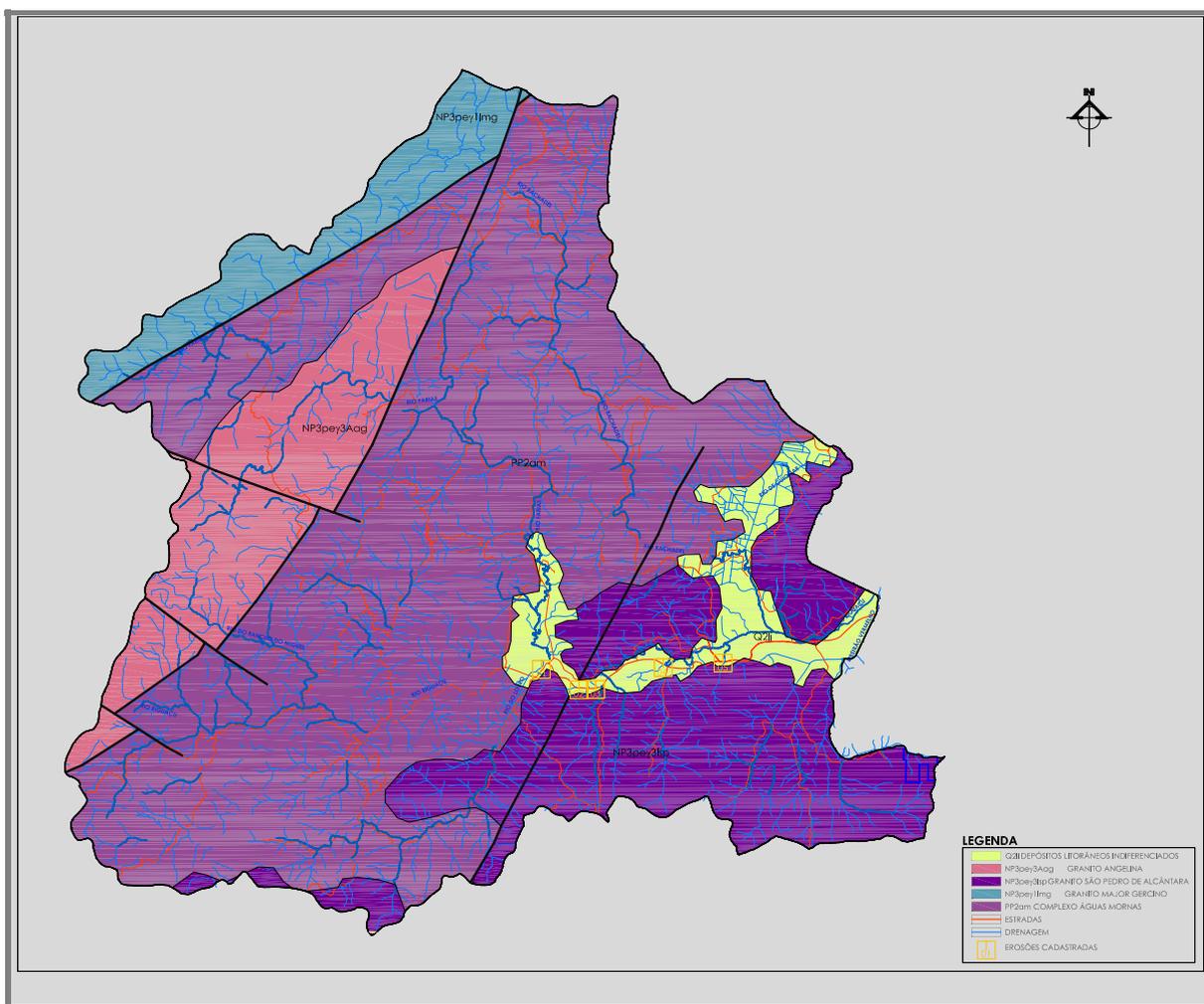


Figura 75: CARTOGRAMA COM A LOCALIZAÇÃO DAS EROSÕES CADASTRADAS

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 76: ESCAVAÇÃO DESORDENADA COM EROSÃO (PONTO 01)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 77: EROSÃO EM MARGEM DO RIO BIGUAÇU (PONTO 02)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 78: EROÇÃO NAS MARGENS DO RIO BIGUAÇU (PONTO 03)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 79: EROÇÃO EM MARGEM DO RIO BIGUAÇU (PONTO 04)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 80: ÁREA ESCAVADA COM EROÇÃO (PONTO 05)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)

2.2.4.3 FALHAS GEOLÓGICAS

As falhas resultam de deformações rúpteis nas rochas da crosta terrestre. São expressas por superfícies descontínuas com deslocamento diferencial de poucos centímetros a dezenas e centenas de quilômetros, sendo esta a ordem de grandeza para o deslocamento nas grandes falhas, onde o deslocamento total é a soma dos deslocamentos individuais. A condição básica para a existência de uma falha é que tenha ocorrido deslocamento ao longo da superfície. O relevo oriundo de falhas é, em geral, estruturado, bem refletido em fotos aéreas e imagens de satélite (TEIXEIRA *et al.*, 2000).

De acordo com Almeida (2004), a área estudada está localizada sobre um sistema orogênico neoproterozóico denominado Província Mantiqueira, que se desenvolveu durante o processo de amalgamação do Paleocontinente Gondwana Ocidental, durante a Orogenia Neoproterozóica Brasileiro-Pan Africana.

Sob o aspecto tectono-estratigráfico, Almeida adota a seguinte sucessão:

- a. Rochas do embasamento mais antigas que 1.7 Ga;
- b. Sucessões Intracratônicas Paleoproterozóicas a Mesoproterozóicas;
- c. Sucessões de margem passiva Neoproterozóicas;
- d. Arcos magmáticos associados a configurações de margem continental intraoceânica e ativa;
- e. Granitóides sin-colisionais relacionados a diferentes episódios colisionais, e
- f. Sucessões sedimentares orogênicas tardias e magmatismo bimodal relacionado.

A Província Mantiqueira consiste em uma faixa móvel proterozóica com mais de 3.000 km, com estruturação NE-SW, que se estende do paralelo 15° S até o Uruguai. É constituída pelos orógenos Araçuaí, Ribeira, Dom Feliciano e São Gabriel, e pela zona de interferência entre os orógenos Brasília e Ribeira (Almeida 2004).

Neste contexto, a região estudada encontra-se no segmento meridional da Província Mantiqueira, sobre o orógeno denominado Orógeno (ou Cinturão) Dom Feliciano.

O Orógeno Dom Feliciano (ODF) é constituído por seqüências de margens passivas neoproterozóicas (grupo Brusque, em Santa Catarina, Porongos, no Rio Grande do Sul e Lavallega, no Uruguai), extensos segmentos de arcos magmáticos neoproterozóicos (Florianópolis, Pelotas, Aygua), e restos do embasamento paleoproterozóico a arqueano (Almeida 2004). Estes, são formados pela convergência dos crátons Rio de La Plata, Paranapanema e Kalahari, em colisão continental oblíqua, que resultou numa estruturação alongada na direção NE-SW, associada a uma tectônica transpressiva de escape lateral, a qual deu origem a extensos e profundos sistemas de cisalhamentos transcorrentes.

Segundo Almeida (*op. cit*) os mais expressivos sistemas transcorrentes do ODF são conhecidos como as zonas de Cisalhamento Major Gercino, Dorsal do Canguçu e Sierra Ballena. No Rio Grande do Sul este sistema é sinistral, como as demais zonas de cisalhamento do extremo sul. Em Santa Catarina, sua provável extensão (Major Gercino) separa o domínio metavulcano-sedimentar Brusque, a oeste, do arco magmático, a leste. Apesar da possível correlação, em Santa Catarina, como em todas as demais zonas de cisalhamento importantes situadas a norte do Rio Grande do Sul, o sistema de cisalhamento é dextral.

Os traços tectônicos são marcados por extensas zonas de cisalhamento de alto ângulo e cineática predominantemente horizontal, definidas por *trends* preferenciais N-S a N10°E, N20°-30°E e, secundariamente, N50°-60°E, que registram a estruturação final do Brasileiro.

A Figura 81 ilustra as falhas que ocorrem em Antônio Carlos.

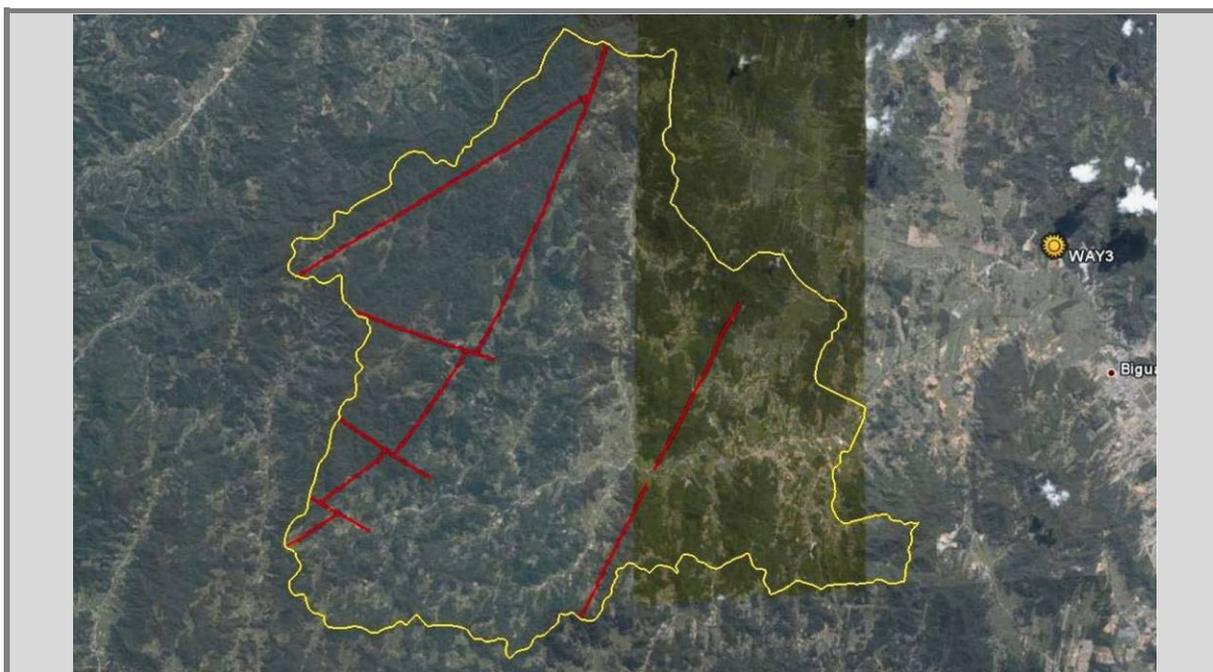


Figura 81: IMAGEM DAS FALHAS DE DIREÇÃO NE E NW

Fonte:
CPRM (2004)

2.2.5 SOLOS

Para elaborar este item utilizou-se o Mapa de Solos compilado pelo escala 1:250.000 e o Boletim da Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuária (EMBRAPA) intitulado "Levantamento de Reconhecimento dos Solos do Estado de Santa Catarina" publicado em 1998

2.2.5.1 TIPO E APTIDÃO

Os solos encontrados em Antônio Carlos pertencem a três classes: Argissolos, Cambissolos e Gleissolos, numa proporção aproximada de 72%, 22% e 6%, respectivamente. (Mapa 11)

2.2.5.1.1 ARGISSOLOS

- PVa1 Podzólico Vermelho-Amarelo Álico Tb A moderado, textura argilosa, fase floresta tropical perenifólia, relevo ondulado

As principais limitações ao uso agrícola dizem respeito à baixa fertilidade natural e aos elevados teores de alumínio trocável. O relevo também, em algumas áreas,

dificulta um melhor aproveitamento destes solos, mas, como apresentam propriedades físicas bastante favoráveis, podem ser utilizados nas áreas com menores declividades, apesar de necessitarem de práticas conservacionistas intensivas e requerem grandes quantidades de corretivos e fertilizantes. São utilizados com pastagem nativa e em menor escala com cultivos de mandioca, fumo e milho (EMBRAPA, 1998).

- PVa17 Associação Podzólico Vermelho-Amarelo Álico Tb A moderado textura média/argilosa, fase floresta tropical perúmida, relevo forte ondulado e ondulado + Glei Pouco Húmico álico e Distrófico Tb textura média, fase floresta tropical perenifólia de várzea, relevo plano

Os solos integrantes desta associação encontram-se numa proporção estimada de 55 e 35%, respectivamente. Os 10% restantes são ocupados pelas inclusões. O primeiro componente ocorre nas partes altas da paisagem, constituídas por conjunto de colinas e/ou outeiros de vertentes em centenas de metros e com declividades em geral entre 10 e 30%. O outro componente ocupa as partes baixas, coincidentes com as planícies que se estendem por entre as elevações (EMBRAPA, 1998).

Além da baixa fertilidade natural e elevada saturação com alumínio, o relevo bastante movimento do primeiro também restringe em muito a sua utilização na agricultura, sendo o uso com pastagens e reflorestamento o mais indicado. Com relação ao segundo componente, o excesso de água é o principal problema, embora com a construção de canais de drenagem possam ser utilizados, desde que as deficiências de fertilidade sejam também devidamente corrigidas (EMBRAPA, 1998).

- PVa21 Associação Podzólico Vermelho-Amarelo Álico latossólico A moderado, textura argilosa, relevo forte ondulado + Cambissolo Álico Tb A moderado, textura argilosa, relevo montanhoso, ambos fase floresta tropical/subtropical perenifólia

Os solos integrantes desta associação encontram-se numa proporção estimada de 50 e 40%, respectivamente. Os 10% restantes são ocupados pelas inclusões. O primeiro componente ocorre principalmente nas áreas de topografia menos movimento, enquanto que o Cambissolo aparece nos locais mais acidentados, constituídos por morros e montanhas com declives superiores a 45% (EMBRAPA, 1998).

São poucas as possibilidades de aproveitamento dos solos em questão, não tanto pela deficiência de fertilidade natural e acidez excessiva, mas principalmente pelas severas restrições impostas ao uso de máquinas e implementos agrícolas, principalmente nas áreas dos Cambissolos, e pelos sérios riscos de degradação a que estariam sujeitos caso a cobertura vegetal fosse retirada. Além do extrativismo vegetal os solos desta unidade estão sendo utilizados com pastagem em áreas localizadas (EMBRAPA, 1998).

2.2.5.1.2 CAMBISSOLOS

- Ca11 Cambissolo Álico Tb podzólico A moderado, textura argilosa, fase floresta tropical/subtropical perenifólia, relevo forte ondulado

Além da baixa fertilidade natural aliada a teores elevados de alumínio trocável, são muito suscetíveis à erosão e de difícil mecanização. Como consequência, são pouco utilizados com agricultura, estando a maior parte da unidade recoberta com vegetação secundária ou primária (EMBRAPA, 1998).

- Ca24 Associação Cambissolo Álico Tb A moderado, textura argilosa cascalhenta, relevo forte ondulado + Solos Litólicos Álicos A moderado, textura média cascalhenta, relevo montanhoso (substrato granito), ambas as fase rochosa floresta tropical perenifólia

Os solos integrantes desta associação encontram-se numa proporção estimada de 55 e 25% respectivamente. Os 20% restantes são ocupados pelas inclusões. O primeiro componente ocupa quase totalidade do relevo forte ondulado e as encostas menores declividades do relevo montanhoso, enquanto que o segundo situa-se nas vertentes mais inclinadas, quase íngremes, desse mesmo relevo (EMBRAPA, 1998).

São solos que não se prestam para nenhum tipo de exploração agrícola. Devido ao tipo de relevo e que ocorrem e à presença de rochosidade, devem ser mantidos com sua vegetação natural, havendo ainda a possibilidade de enriquecimento desta através de plantio de outras espécies (EMBRAPA, 1998).

- Ca32 Associação Cambissolo Álico Tb A moderado, textura argilosa, relevo montanhoso + Solos Litólicos Distróficos A moderado, textura argilosa, relevo montanhoso e escarpado (substrato migmatito), ambas as fase floresta tropical perenifólia

Os solos integrantes desta associação encontram-se numa proporção estimada de 60 e 30%, respectivamente. Os 10% restantes são ocupados pelas inclusões. O primeiro componente ocupa as encostas menores declividades, enquanto que o segundo situa-se no relevo escarpado e nas vertentes com altas declividades, quase íngremes, do relevo montanhoso (EMBRAPA, 1998).

Por ocorrerem em relevo montanhoso e escarpado, os solos desta unidade são inaptos para qualquer tipo de utilização, devendo ser mantidos com a cobertura vegetal natural (EMBRAPA, 1998).

2.2.5.1.3 GLEISSOLOS

- HGPd1 Glei Pouco Húmico Distrófico Tb, textura argilosa, fase floresta tropical perenifólia de várzea, relevo plano

As principais limitações ao uso agrícola decorrem do excesso de água e da baixa reserva de nutrientes. Por se situarem em áreas planas, com cotas altimétricas muito próximas as dos rios, o escoamento superficial da água é quase nulo. Por outro lado, sendo o horizonte glei de textura argilosa e pouco poroso, a condutividade hidráulica é muito baixa, concorrendo para o acúmulo de água na superfície ou próximo a esta durante grande parte do ano, a menos que sejam artificialmente drenados. Além disso, devido à deficiência química e aos teores de alumínio trocável em níveis prejudiciais às culturas, necessitam de calagem para corrigir a acidez trocável e de fertilizantes para elevar os níveis de nutrientes. Deve-se ressaltar que a textura argilosa dificulta o manejo, por se tornarem duros quando secos e pegajosos quando molhados, devendo ser manejados com teor adequado de umidade (EMBRAPA, 1998).

2.2.5.2 TERRENOS ATERRADOS COM MATERIAL NOCIVO

A perda da qualidade sócio-ambiental pode atingir porções alarmantes, se ocorrer a disposição inadequada dos resíduos, ocupações em áreas de preservação permanente e supressão indiscriminada da vegetação pela agricultura, pastagens e áreas urbanas.

Segundo Rocca (1993 In Possamai, 2007) devem ser observadas distâncias de 10 quilômetros entre o terreno utilizado para a disposição dos resíduos sólidos e a área urbana, e afastamentos maiores que 200 metros dos corpos de águas superficiais. Além disso, o solo tem que ser de baixa permeabilidade, devendo ser construídos poços de monitoramento.

Em Antônio Carlos não foram obtidas informações sobre terrenos aterrados com material nocivo.

2.2.5.3 ESCAVAÇÕES DESORDENADAS

A escavação desordenada pode colocar em risco os corpos hídricos, prejudicando o ecossistema local, o abastecimento de água, atividades como agricultura, além de desencadear processos erosivos e até mesmo movimentos de massa.

Em Antonio Carlos, as escavações estão relacionadas a retirada de material por parte de terceiros, conforme ilustrado entre a Figura 83 e Figura 86.

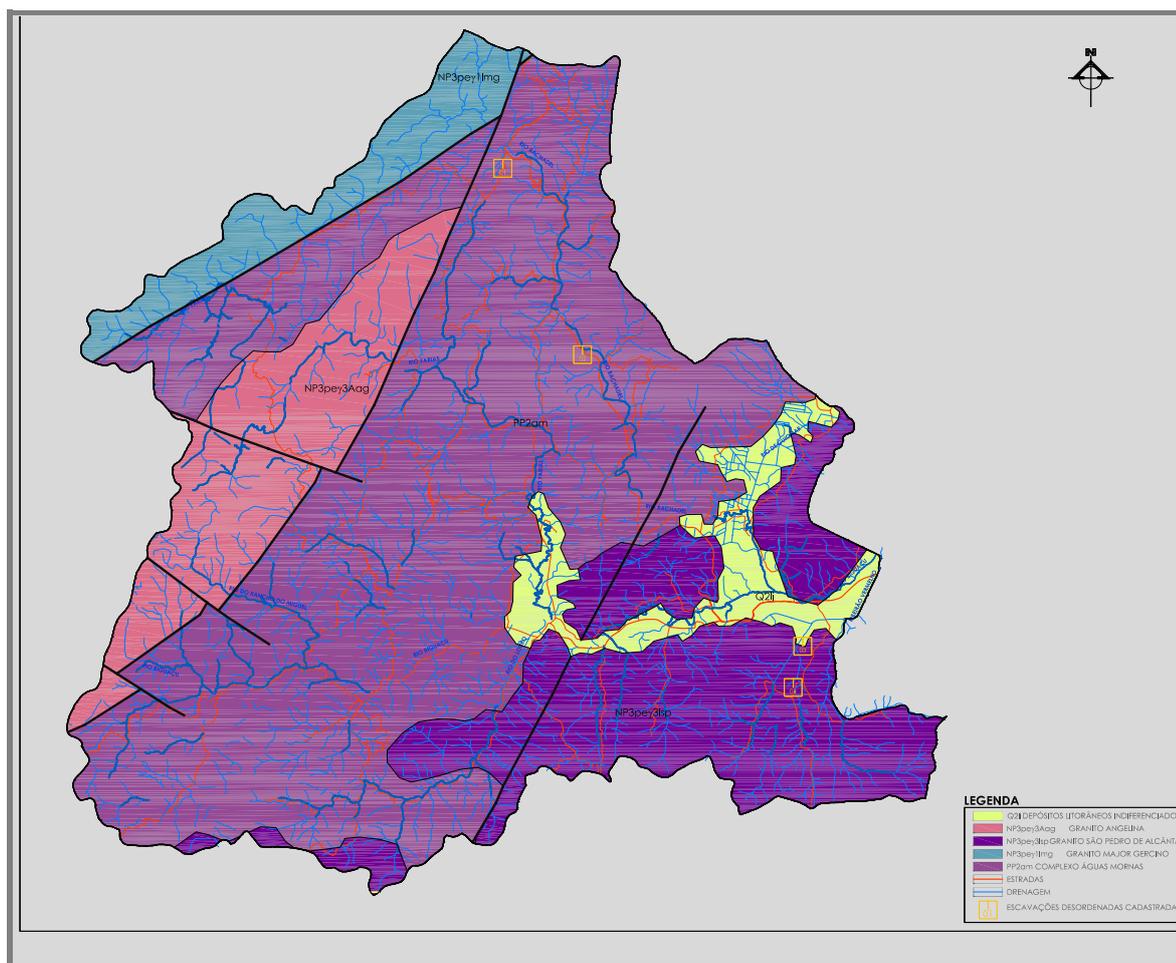


Figura 82: CARTOGRAMA COM A LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS COM ESCAVAÇÃO DESORDENADA

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 83
ESCAVAÇÃO DESORDENADA PARA CONSTRUÇÃO CIVIL (PONTO 01)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)

Figura 84
ESCAVAÇÃO DESORDENADA (PONTO 02)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)



Figura 85
ESCAVAÇÃO DESORDENADA (PONTO 03)
Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)

Figura 86
ESCAVAÇÃO DESORDENADA (PONTO 04)
Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2009)

2.2.6 CLIMA E CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

Durante a maior parte do ano, a região estudada está sob influência do anticiclone Semi-fixo do Atlântico Sul, que proporciona temperaturas mais ou menos elevadas, e elevada umidade específica. Porém, devido a sua forte subsidência, o estado atmosférico provocado por essa massa de ar geralmente é de estabilidade. Os ventos sopram predominantemente de NE. Essa situação só é interrompida, na região, pela passagem de uma onda de baixa pressão vinda da Baixa do Chaco, ou de uma frente fria vinda do sul do continente.

Essas frentes formam-se das massas polares e em sua quase totalidade são marítimas e frias porque se originam na região sub-antártica de ambos os oceanos. Com sua baixa temperatura, possuem pequena quantidade de umidade.

A massa de ar polar proveniente do Pacífico (MPP) quando transpõe a cordilheira dos Andes penetra o continente em médias latitudes, perde muito de sua umidade na subida das encostas do lado chileno, chegando ao lado argentino quente, seca e termodinamicamente instável.

Se essa massa de ar estacionar na região da Patagônia, no inverno, sobre solo gelado, perde radiação transformando-se em Massa Polar Continental (MPC), fenômeno raro. Normalmente, essa massa de ar penetra no continente sul-americano cruzando a cordilheira dos Andes mais ao sul, onde as menores altitudes provocam pouca perda de umidade, fato mais comum no verão. Essas massas dirigem-se para o norte, alcançando o sul do Brasil com suas características físicas modificadas.

A Massa Polar Atlântica (MPA) apresenta temperatura relativamente baixa, deslocando-se para Norte (N) vai adquirindo umidade de águas mais aquecidas e aumentando sua instabilidade.

As ondas de baixa pressão ou Linhas de Instabilidade (LI) afetam a região principalmente entre os meses de dezembro a fevereiro, praticamente desaparecendo nos meses de inverno.

Uma linha de instabilidade é uma onda de baixa pressão que apresenta deslocamento muito rápido, de até 60 km/h. Costumam apresentar ventos fortes e turbulentos de W a NW e a duração de sua passagem, que não se prolonga por mais de três horas. A extensão da linha pode ser de várias centenas de quilômetros e sua chegada é acompanhada por ventos de rajada de 60 km/h a 90 km/h, trovoadas e relâmpagos. Nas regiões serranas, com frequência ocorrem chuvas de granizo.

As linhas de instabilidade podem permanecer estacionárias. No entanto, à medida que a frente fria avança, desloca-se para Sudeste (SE) ou leste (E). Geralmente as linhas de instabilidade se antecipam de 24 horas à chegada das frentes frias. Entretanto, a frente pode entrar em frontólise e não chegar.

No sul do estado de Santa Catarina, geralmente essas linhas surgem a tarde ou início da noite, depois de um dia de forte aquecimento. Com frequência essas linhas de instabilidade causam grandes prejuízos na região. As rajadas de vento e as rápidas enchentes paralisam os transportes aéreos, marítimos e terrestres afetando inclusive o sistema de transmissão de energia elétrica.

Ocorrem ainda na região as chamadas "chuvas de verão", que chegam rápidas e se vão a menos de uma hora, geralmente provocando transtornos por causa de suas chuvas de forte concentração em curtos períodos de tempo, geralmente inferiores a uma hora, mesmo que atingindo áreas menores. É o resultado do desenvolvimento vertical de células convectivas, que podem elevar-se até o topo da Troposfera, entre nove km e 12 km de altura. Uma linha de instabilidade é formada por um rosário de células convectivas, algumas muito grandes, com diâmetros de até 20 km, e altura equivalente, e outras bem menores, que se enfileiram ao longo de uma linha, geralmente orientadas no sentido Sul (S) — N ou Sudoeste (SW) — Nordeste (NE). Depois da passagem de uma linha de instabilidade, o céu volta a ficar claro. As chuvas das linhas de instabilidade se distinguem das precipitações das frentes frias precisamente pela sua intensidade e curta duração. As chuvas de frentes são mais moderadas e intermitentes, prolongam-se por dias e podem atingir áreas de muitas centenas de quilômetros de extensão.

2.2.6.1 CLIMATOLOGIA

Na classificação de Koeppen, o clima é classificado como Cfa subtropical (mesotérmico úmido, com verão quente).

2.2.6.2 TEMPERATURAS MÉDIAS

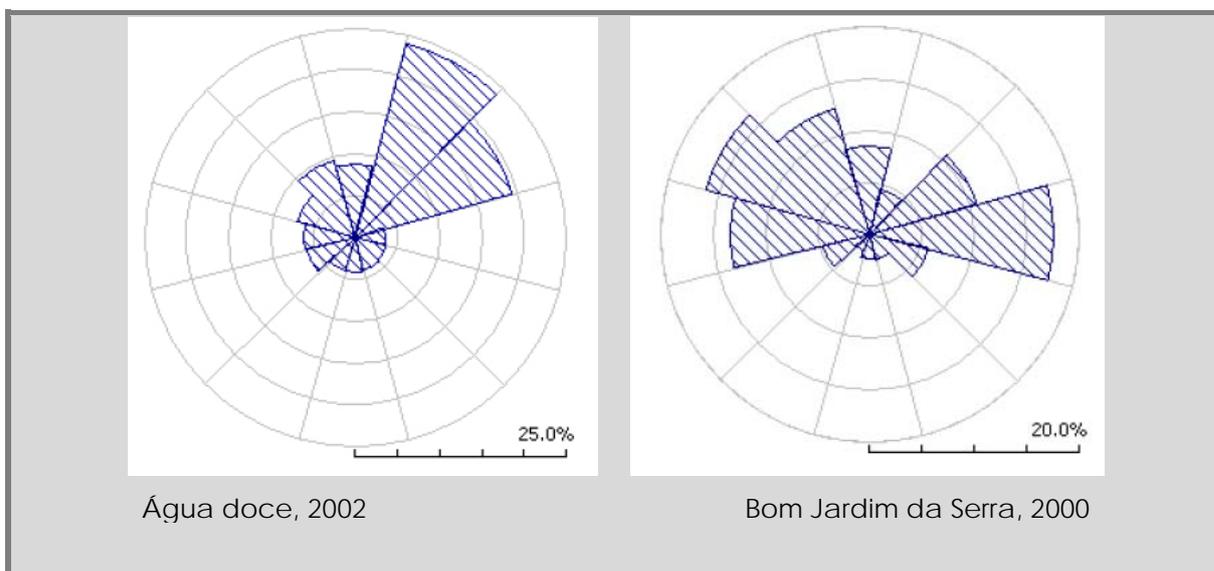
A temperatura média anual situa-se na faixa entre 19 e 20° C, sendo janeiro o mês mais quente e julho o mês mais frio (EPAGRI, 2001).

2.2.6.3 VENTOS

Em 2006, o Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), utilizando-se de dados das Centrais Elétricas de Santa Catarina (CELESC), realizou um estudo de previsão de ventos para geração de eletricidade no estado de Santa Catarina. Para este projeto foram coletados dados nos Municípios de Imbituba, Laguna, Bom Jardim da Serra, Rancho Queimado e Água Doce.

As velocidades médias dos ventos medidos foram de sete m/s para Laguna, seis m/s para Água Doce e Rancho Queimado e cinco m/s para Imbituba e Bom Jardim da Serra.

As direções dos ventos predominantes são apresentadas na Figura 87.



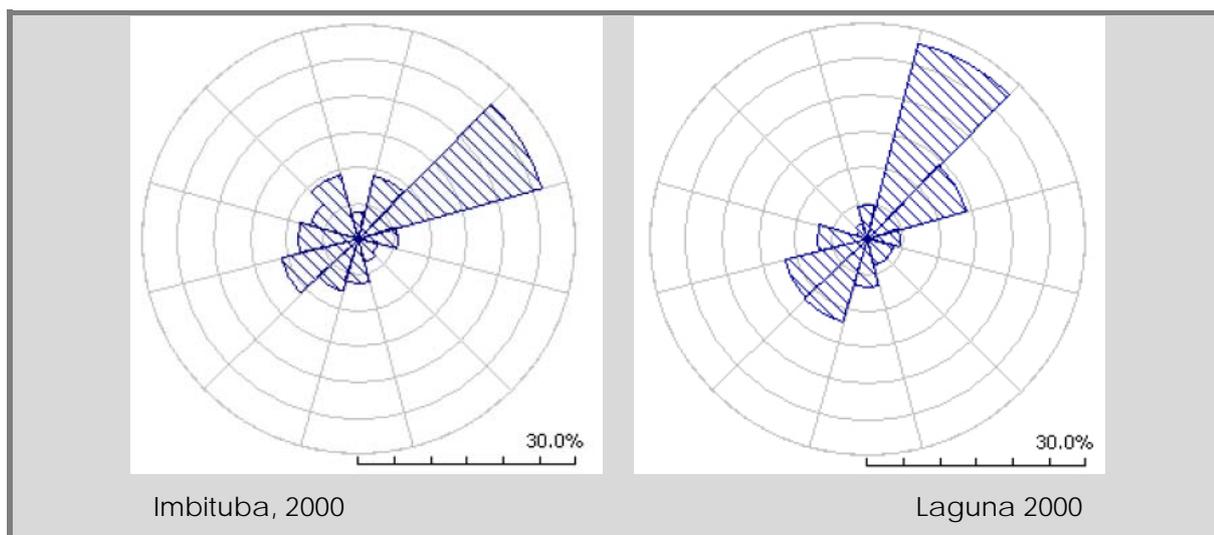


Figura 87: IMAGENS DA ROSA DOS VENTOS

Fonte:

CELESC (2000 e 2002)

2.2.6.4 MÉDIAS PLUVIOMÉTRICAS

Os índices pluviométricos são bastante elevados, oscilando entre 2100 a 2300 mm, ocorrendo em janeiro a máxima precipitação e a mínima em julho. A precipitação máxima registrada para um período de 24 horas foi de 140 mm

2.2.7 COBERTURA VEGETAL

No levantamento da cobertura vegetal, foram reunidos diversos dados cartográficos e imagens do satélite SPOT-5 (2005), juntamente com dados bibliográficos e documentais, que permitiram a análise do contexto regional e local. Este levantamento foi enriquecido com os reconhecimentos *in loco*, formando o diagnóstico da cobertura vegetal do Município de Antônio Carlos, visualizado no Mapa 12 de Cobertura Vegetal.

Inicialmente, para descrever a área de estudo foi considerada a Região Hidrográfica descrita por ZANETTE (2003) onde o Município está inserido. Na caracterização da fitofisionomia regional foram consideradas as formações vegetais originais descritas por KLEIN (1978). Essa descrição constituiu base para a contextualização da situação atual da cobertura vegetal, assim como, a identificação de corredores ecológicos entre os remanescentes vegetais que integram a Região Hidrográfica do Município. A avaliação da qualidade destes remanescentes subsidiou a identificação das áreas prioritárias à conservação.

O roteiro dos trabalhos de campo, bem como a seleção das áreas de relevante interesse ao estudo, foi definido com base nas ortocartas imagem da Região Sul do Brasil nas escalas de 1: 25.000 cedidas pela Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (CODESC), e no Mapa de Uso e Ocupação do Solo da Região Sul do Brasil, na escala de 1: 50.000 realizado pela GEOAMBIENTE (2008). O percurso foi verificado através de equipamento de posicionamento global por satélites (GPS), tendo sido tomadas as coordenadas das principais observações, sendo, quando necessário, realizado o registro fotográfico.

Foram reconhecidos os fragmentos remanescentes de vegetação nativa pertencentes ao Município, identificando aqueles que integram Áreas de Preservação Permanente (APP) definidas pelas Leis Federais 4.771/65, (com alterações dadas pelas Leis 7.803/89 e 7.875/89) e pela Resolução do CONAMA 303/02. Remanescentes com áreas representativas foram caracterizados quanto aos seus estágios sucessionais de acordo com a legislação vigente para a Mata Atlântica (CONAMA 10/93 e 04/94) e para vegetações de restingas (CONAMA 261/99).

- A identificação de atividades florestais (plantios de Pinus, Eucalyptus, Palmeiro etc.) e a caracterização de suas áreas de cultivo foram apresentadas. Uma breve contextualização das áreas degradadas do Município por desmatamentos, queimadas, escavações desordenadas, juntamente com as atividades de mineração e as degradações de APP e de Unidades de Conservação, quando existentes, também foram descritas.

Para a definição das áreas com vegetações de valor científico-paisagístico municipal, foram considerados alguns dos indicadores de integridade ecológica da paisagem (ROCHA, 2006), somados aos fatores e restrições para a sua conservação (VALENTE & VERTOLLAZI, 2005), tais como: estado de conservação, diversidade de habitats, proximidade entre fragmentos de maior área nuclear, proximidade à cobertura florestal regional, proximidade à rede hidrográfica, distância dos núcleos urbanos, distância a malha viária e vulnerabilidade a erosão.

2.2.7.1 ÁREAS DE PARQUES FLORESTAIS E DEMAIS RESERVAS ECOLÓGICAS

Este tema é abordado no item "2.2.9.8 OUTRAS ÁREAS PROTEGIDAS", apresentado adiante.

2.2.7.2 VEGETAÇÃO NATIVA

O Estado de Santa Catarina está totalmente inserido no Bioma Mata Atlântica, abrangendo diversas formações florestais nativas e ecossistemas associados, cuja utilização e proteção estão regulamentadas pela Lei da Mata Atlântica (Lei Federal Nº 11.428/2006). Atualmente esse bioma está reduzido a apenas 8% da área

original, sendo considerada uma das regiões mais ricas e ameaçadas do planeta em termos de biodiversidade (MMA, 2000).

Dentre as formações que integram a Mata Atlântica, a Região Hidrográfica do Litoral Centro do Estado de Santa Catarina apresenta parcelas de três regiões fitogeográficas: Floresta Tropical Atlântica (Floresta Ombrófila Densa), Floresta de Araucária e Faxinais (Floresta Ombrófila Mista) e a Vegetação Litorânea (Formação Pioneira) (KLEIN, 1978; VELOSO *et al.*, 1991).

Essas regiões fitogeográficas, por sua vez, podem ser caracterizadas a partir de sua composição bastante uniforme, sendo reconhecida pelos aspectos fitofisionômicos predominantes (Figura 2.2.7-1): Floresta Tropical do litoral e encosta centro-norte, Floresta Tropical do litoral e encosta centro-sul, Floresta de Faxinal da Serra Geral, Floresta Faxinal da Serra do Tabuleiro, Floresta Nebular da Zona Pluvial Atlântica, Floresta de Araucária, Campos com capões e a Vegetação Litorânea.

O desenvolvimento de atividades agropecuárias e o crescimento urbano na Região da Grande Florianópolis alteraram profundamente os aspectos das vegetações pertencentes à Bacia Hidrográfica onde o Município de Antônio Carlos está inserido. Segundo KLEIN (1978), as formações vegetais originalmente reconhecidas para o Município eram caracterizadas das seguintes formas:

2.2.7.2.1 FLORESTA TROPICAL DO LITORAL E ENCOSTA CENTRO-NORTE – AO LONGO DA ENCOSTA

A encosta atlântica evidencia uma formação vegetal, mais exuberante complexa, mais desenvolvida, devido à presença de solos mais profundos, apresentando uma densa comunidade arbórea de grande porte, entremeada por diversos estratos inferiores constituídos por árvores, arvoretas, arbustos e herbáceos. Soma-se ainda a essa comunidade, uma diversidade de epífitas representadas pelas famílias das Bromélias, Orquidáceas, Aráceas, Piperáceas, Gesneriáceas, Cactáceas e várias famílias de Pteridófitos, além de um grande número de lianas lenhosas, freqüentemente representadas por espécies de Bignoniáceas, Hipocrateáceas e Sapindáceas. Essa formação é caracterizada por um número relativamente pequeno de espécies muito abundantes, seguida por uma grande riqueza de espécies raras. Dentre as árvores mais importantes que dominavam essa floresta estão: a canela-preta (*Ocotea catharinensis*), devido a sua grande abundância nesta formação e pelo seu valor comercial, seguido pelas demais árvores também importantes, como a laranjeira-do-mato (*Sloanea guianensis*), o tanheiro (*Alchornea triplinervia*), o palmiteiro (*Euterpe edulis*), maria-mole (*Guapira opposita*), peroba-vermelha (*Aspidosperma parvifolium*), canela-fogo (*Cryptocarya aschersoniana*) entre outras, que eram as árvores mais comuns nesta floresta.

2.2.7.2.2 FLORESTA FAXINAL AO LONGO DAS RAMIFICAÇÕES DA SERRA GERAL E OUTRAS SERRAS ISOLADAS

Esta formação quando vista de longe, parecem muito homogêneas, entretanto, são altamente heterogêneas devido as suas submatas distintas. Em altitudes entre 700 e 1200, assim como encostas íngremes, se reconhece uma diminuição rápida das espécies da Floresta Tropical Atlântica, sendo substituídas por espécies que ocorrem preferencialmente em solos rasos de encostas e chapadas, existentes entre as cristas das serras. As Florestas de Faxinas são formadas por uma vegetação arbórea rala e em geral pouco densa, com árvores menores e irregulares, acompanhadas por sub-bosques densamente povoados por taquarais (*Merosthachys* spp.) e carazais (*Chusquea* spp.), alternados por campos de gramíneas grossas que indicam solo de pouca fertilidade e impróprios para cultura. Nos terrenos situados nas partes superiores das ramificações da Serra Geral, Serra da Boa Vista e outras serras isoladas, a Formação Faxinal é caracterizada por uma mata baixa, onde emerge o pinheiro-brasileiro (*Araucaria angustifolia*), formando, algumas vezes, agrupamentos densos, e freqüentemente, agrupamentos esparsos. Comumente, os pinheiros dos faxinais apresentam porte menor, sendo a submata rala, formada por árvores típicas, tais como: carne-de-vaca (*Celthra scabra*), congonha (*Ilex theezans*), guamirim-da-folha-fina (*Myrceugenia eusma*) as capororocas (*Rapanea* spp.), a caúna (*Ilex dunosa*), casca d'anta (*Drimys brasiliensis*), a canela-lageana (*Ocotea pulchella*), canela-guaica (*Ocotea puberula*), vassorão-branco (*Pptocarpha angustifolia*), vassorão-preto (*Vernonia discolor*) e a bracatinga (*Mimosa scrabella*), entremeadas pelos densos taquarais e carazais.

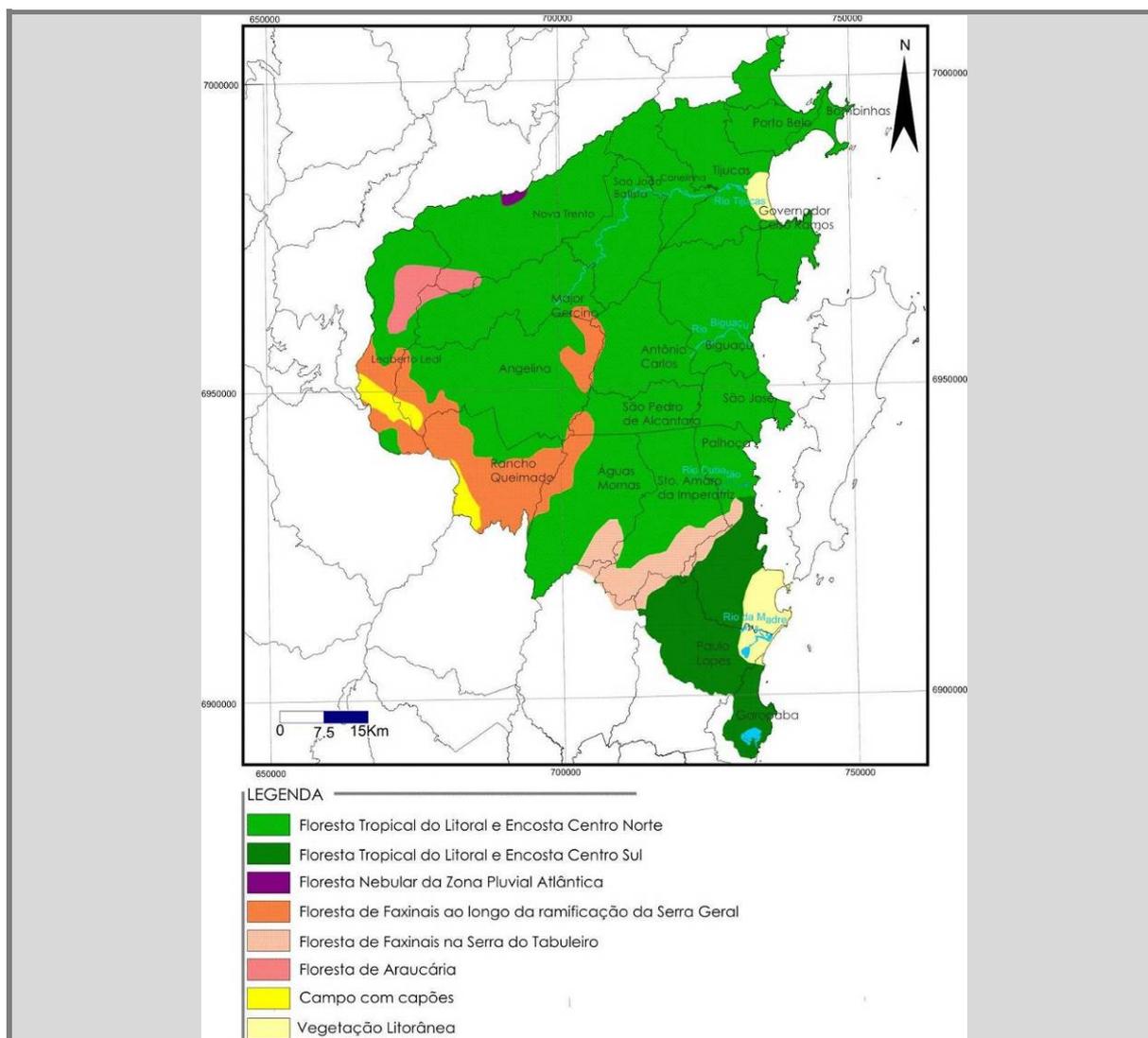


Figura 88: CARTOGRAMA DAS FITOFISIONOMIAS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO LITORAL CENTRO

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

2.2.7.3 VEGETAÇÃO REMANESCENTE DO MUNICÍPIO DE ANTÔNIO CARLOS

Grande parte de Antônio Carlos ainda apresenta vegetação arbórea em seu território. De acordo com o relatório técnico do mapeamento temático geral do Estado de Santa Catarina realizado pela GEOAMBIENTE (2008), os remanescentes florestais do Município encontram-se em estágio médio ou avançado de desenvolvimento, representando uma área de 16.289,34 ha, ou seja, 71.1% do território municipal.

Tais remanescentes ocorrem com áreas mais representativas sobre as encostas de maior declividade e nos limites dos divisores das bacias hidrográficas, situadas

principalmente nas Serras de Congonhas, Manjor, Macaco e Morro do Oratório. Remanescentes com áreas menos expressivas ocorrem nas Serras da Filomena, Pai João, Vicente de P. Schmidt, Morro Gato, Morro da Laranjeira, assim como nos morros das localidades de Canudos e Alto do Egito.

Nas regiões da Serra do Macaco, Major e Congonhas, entre 700 a 870 m de altitude, sobre as encostas íngremes e suas chapadas, desenvolvem alguns dos remanescentes da Floresta de Faxinal, caracterizada principalmente pelo pinheiro-brasileiro (*Araucaria angustifolia*), ocorrendo em agrupamentos esparsos (Figura 89). Abaixo do pinheiro-brasileiro ocorrem muitas Lauráceas como a canela-lageana (*Ocotea pulchella*), canela-guaica (*Ocotea puberula*), assim como a carne-de-vaca (*Celthra scabra*), o guamirim-da-folha-fina (*Myrceugenia eusma*) a capororoca (*Rapanea ferruginea*), casca d'anta (*Drimys brasiliensis*). Outras espécies também são encontradas nesta formação, como o vassorão-branco (*Pptocarpa angustifolia*), o vassorão-preto (*Vernonia discolor*), e o xaxim-verdadeiro (*Dicksonia sellowiana*).

Nos demais remanescentes do Município de Antônio Carlos, ocorrem espécies características da Floresta Tropical Atlântica (Figura 90), sendo comumente evidenciadas no início das encostas, a exemplo: laranjeira-do-mato (*Sloanea guianensis*), embaúba (*Cecropia glaziovii*), guapuruvu (*Schizolobium parahyba*) tanheiro (*Alchornea triplinervia*), camboatá (*Matayba guianensis*), cedro (*Cedrela fissilis*), macuco (*Bathysa australis*), caroba (*Jacaranda micrantha*), maria-mole (*Guapira opposita*), capororoca (*Rapanea ferruginea*), entre outros. Para as encostas mais altas, além das espécies acima citadas, também ocorrem: palmiteiro (*Euterpe edulis*), gerivá (*Syagrus romanzoffiana*), jacatirão (*Miconia cinnamomifolia*), aguai (*Chrysophyllum viride*), caixeta-amarela (*Chrysophyllum viride*) e as canelas (*Ocotea* spp. e *Nectandra* spp.).

Nas áreas onde a vegetação arbórea e arbustiva encontra-se em estágio inicial de desenvolvimento, são frequentemente encontradas a crindiúva (*Trema micrantha*), o fumo-bravo (*Solanum mauritanum*), a arroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius*), a embaúba (*Cecropia glaziovii*), vassorinha (*Baccharis dracunculifolia*), entre outras.

SILVA (2007) afirma que a Floresta Tropical Atlântica (Floresta Ombrófila Densa) da Bacia do Rio Biguaçu, que abrange toda a extensão do Município, pode apresentar quatro tipos hierárquicos com relação a sua topográfica: formação aluvial, formação de terras baixas, formação submontana e formação montana.

A formação aluvial e a formação de terras baixas foram em grande parte exterminadas devido à extração da madeira, restando pequenos fragmentos florestais. Atualmente, a floresta aluvial foi substituída pela agricultura de hortaliças. Além disso, os remanescentes desta formação são adentrados pela pastagem semi-extensiva do gado bovino. Algumas áreas da formação de terras baixas de relevo plano, a vegetação primária foi suprimida para o cultivo de lavouras e posteriormente abandonada, contribuindo para o surgimento de vegetação secundária de origem antrópica (COURA NETO, 1997 *apud* SILVA, 2007).

A formação submontana e formação montana, em estado natural ocorriam em árvores de grande porte com a presença de uma diversidade de formas de vidas, tais como epífitas, lianas, constrictoras, etc. O avanço do homem sobre a vegetação primária cedeu espaço a culturas cíclicas, pastagens e aos reflorestamentos, principalmente de eucalipto (*Eucalyptus* spp.). Estas áreas, após o abandono, deram lugar a uma vegetação secundária de diversos estágios.



Figura 89: VISTA DA FLORESTA DE FAXINAL EM ESTÁGIO AVANÇADO DE REGENERAÇÃO, RPPN CARAGUATÁ, MUNICÍPIO DE ANTÔNIO CARLOS.

Fonte:
ZÉ PAIVA (2007)

Figura 90: VISTA DO ASPECTO DE UM REMANESCENTE DE FLORESTA TROPICAL ATLÂNTICA NO MORRO GUIOMAR, MUNICÍPIO DE ANTÔNIO CARLOS.

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

2.2.7.4 VEGETAÇÃO DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) constituem áreas protegidas com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. A intervenção ou supressão da vegetação em Áreas de Preservação Permanente será permitida somente em casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, previstos pela Resolução CONAMA N°369/06.

De acordo com a Lei que institui o Código Florestal (Lei n° 4.771/65, alterada pelas Leis n° 7803/89 e 7875/89):

Art. 2o. - Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

- a) ao longo dos rios ou de qualquer curso de água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima seja:
 - 1) de 30 m para os cursos de água de menos de 10 m de largura;
 - 2) de 50 m para os cursos de água que tenham de 10 a 50 m de largura;

- 3) de 100 m para os cursos de água que tenham de 50 a 200 m de largura;
- 4) de 200 m para os cursos de água que tenham de 200 a 600 m de largura;
- 5) de 500 m para os cursos de água que tenham largura superior a 600 m;
- b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios de água naturais ou artificiais;
- c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados olhos d'água, qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 m de largura;
- d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;
- e) nas encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;
- nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;
- g) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 m em projeções horizontais;
- h) em altitudes superiores a 1.800 m, qualquer que seja a vegetação.

Art. 3o. - Consideram-se, ainda, de preservação permanente, quando assim declaradas por ato do Poder Público, as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas:

- a) a atenuar a erosão das terras;
- b) a fixar as dunas;
- c) a formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;
- d) a auxiliar a defesa do território nacional, a critério das autoridades militares;
- e) a proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico;
- f) a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção;
- g) a manter o ambiente necessário à vida das populações silvícolas;
- h) a assegurar condições de bem-estar público.

Além destas situações, a Resolução CONAMA nº 303/02, dispõe sobre parâmetros, definições e limites das APPs:

III - ao redor de lagos e lagoas naturais, em faixa com metragem mínima de:

- a) trinta metros, para os que estejam situados em áreas urbanas consolidadas;
- b) cem metros, para as que estejam em áreas rurais, exceto os corpos d'água com até vinte hectares de superfície, cuja faixa marginal será de cinquenta metros;

IV - em vereda e em faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de cinquenta metros, a partir do limite do espaço brejoso e encharcado;

V - no topo de morros e montanhas, em áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura mínima da elevação em relação à base;

VI - nas linhas de cumeeada, em área delimitada a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura, em relação à base, do pico mais baixo da cumeeada, fixando-se a curva de nível para cada segmento da linha de cumeeada equivalente a mil metros;

VIII - nas escarpas e nas bordas dos tabuleiros e chapadas, a partir da linha de ruptura em faixa nunca inferior a cem metros em projeção horizontal no sentido do reverso da escarpa;

IX - nas restingas:

a) em faixa mínima de trezentos metros, medidos a partir da linha de preamar máxima;

b) em qualquer localização ou extensão, quando recoberta por vegetação com função fixadora de dunas ou estabilizadora de mangues;

X - em manguezal, em toda a sua extensão;

XI - em duna;

XII - em altitude superior a mil e oitocentos metros, ou, em Estados que não tenham tais elevações, a critério do órgão ambiental competente;

XIII - nos locais de refúgio ou reprodução de aves migratórias;

XIV - nos locais de refúgio ou reprodução de exemplares da fauna ameaçada de extinção que conste de lista elaborada pelo Poder Público Federal, Estadual ou Municipal;

XV - nas praias, em locais de nidificação e reprodução da fauna silvestre.

Com relação às Áreas de Preservação Permanentes (APP) do Município, a maior parte da vegetação ciliar dos cursos de água que atravessam núcleos urbanos, apresenta supressão total ou parcial de suas matas (Figura 91 e Figura 92). Os Rios Biguaçu, Ribeirão Vermelho, do Guiomar, Farias, Rachadel, Braço do Norte e Louro, assim como muitos dos seus afluentes, são os principais cursos de água com a grande parte de suas APPs degradadas.

Dos corpos de água que apresentam retificação do seu curso, principalmente para atender a necessidade de drenagem das áreas adjacentes, visando o desenvolvimento de atividades agropastoris e atenuar as enchentes, destacam-se no Município o Rio Ribeirão Vermelho e o Rio Louro.

As nascentes e olhos d'água do Município de Antônio Carlos, em sua maioria, possuem a composição florística das Áreas de Preservação Permanente conservadas, uma vez que muitas dessas se encontram em regiões de difícil acesso ao homem. Com relação aos topos de morros e as áreas de até dois terços de sua elevação, de maneira geral, também apresentam mantidas a cobertura vegetal de suas APPs.



Figura 91: VISTA RIO BIGUAÇU COM A SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO CILIAR, MUNICÍPIO DE ANTÔNIO CARLOS.

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Figura 92: VISTA DO RIO RACHADEL COM A SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO CILIAR, MUNICÍPIO DE ANTÔNIO CARLOS.

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

2.2.7.5 REFLORESTAMENTOS E POMARES

No Município foram reconhecidas diversas áreas com atividades florestais, principalmente, o cultivo de eucalipto (*Eucalyptus* spp.). Segundo GEOAMBIENTE (2008) essa atividade corresponde a uma área de 245,81 ha, ou seja, 1,1% do território municipal. Muitos reflorestamentos estão situados sobre APPs às margens dos cursos de água, outras sobre encostas dos morros menos declivosos (Figura 93). Uma plantação palmeiro também foi verificada no Município (Figura 94).

Antônio Carlos possui como principal atividade econômica a produção e comercialização dos hortifrutigranjeiros. Ao longo do Município se evidencia o cultivo de cenoura, chuchu e batata-doce. A agricultura, a pastagem e os campos no Município, representam 5,4% (1226,71 ha) e 20,6% (4719,36 ha) do território municipal, respectivamente (GEOAMBIENTE, 2008).



Figura 93: VISTA DE CULTIVO DE EUCALIPTO NA ENCOSTA DO MORRO, MUNICÍPIO DE ANTÔNIO CARLOS.

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Figura 94: VISTA DE CULTIVO DE PALMITO A MARGEM DA RODOVIA SC-408, MUNICÍPIO DE ANTÔNIO CARLOS.

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

2.2.7.6 DESMATAMENTOS E QUEIMADAS

Neste item serão descritas as áreas degradadas no Município por desmatamento, queimadas, juntamente com as atividades de mineração, escavações desordenadas e as demais atividades que comprometem as qualidades dos recursos naturais.

A Bacia Rio Biguaçu, apresenta seu histórico de degradação que inicia no processo de ocupação da região do Alto-Biguaçu, hoje Município de Antônio Carlos. FORTES (2000) afirma que em 1830 os imigrantes alemães ocuparam a região do Vale do Rio Louro, dedicando-se às atividades agrárias, das quais necessitavam eliminar a mata através do corte e da queima, sendo essa prática repetida dez anos mais tarde pelos colonizadores açorianos no fundo do Vale do Rio Biguaçu.

Segundo este mesmo autor, a expansão da agropecuária não explica exclusivamente a destruição da Floresta Tropical da Encosta Atlântica na área, outro fator que contribuiu a demanda por produtos da madeira, fazendo com que a vegetação primária fosse substituída por outra secundária mais pobre em espécies.

De modo geral, as áreas degradadas no Município são de longa data, culminando na atual paisagem de Antônio Carlos. Entretanto, a ampliação das fronteiras agrícolas e da ocupação urbana podem ser os principais tensores para o desmatamento das vegetações remanescentes.

O Rio Biguaçu apresenta uma das áreas mais degradadas do Município. Diversos fatores contribuíram para esta situação, tais como: a extração de areia ao longo do seu leito, o desmatamento da vegetação, o lançamento de esgotos e lixo domésticos,

entre outros. Segundo SILVA (2007) o Rio Biguaçu é freqüentemente atingido por enchentes.

Áreas degradadas por escavações também podem ser reconhecidas no Município (Figura 95).



Figura 95: VISTA DE UMA ÁREA DEGRADADA POR ESCAVAÇÃO PROXIMA AO NÚCLEO URBANO DO MUNICÍPIO DE ANTÔNIO CARLOS

Fonte:

CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

2.2.7.7 VEGETAÇÃO DE VALOR CIENTÍFICO E PAISAGÍSTICO

De acordo com a revisão da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA, 2007), toda vegetação remanescente do Município de Antônio Carlos está considerada como áreas prioritárias a conservação, sendo incluídos na categoria de “muito alta” importância biológica.

De maneira geral, as vegetações de valor científico e paisagístico, situam-se nos morros mais altos e altas declividades do Município, nas nascentes de grande parte dos cursos de água e nas serras que dividem as bacias hidrográficas. As áreas municipais reconhecidas com vegetação de valor científico e paisagístico.

Nas Serras do Macaco, Congonhas e Major, encontra-se a Reserva Particular do Patrimônio Natural Caraguatá, uma Unidade de Conservação de Proteção Integral que esta inserida entre cinco Municípios da região, incluindo Antônio Carlos. Nessa região ocorrem as fisionomias da Floresta de Faxinais e Floresta Tropical Atlântica com sua composição florística pouco ou nada alterada. Além disso, tais serras dividem as bacias hidrográficas do Rio Biguaçu e do Rio Tijucas, incluindo em Antônio Carlos, as nascentes dos rios Rachadel, Farias, Braço do Norte e o próprio Rio Biguaçu.

As demais áreas com vegetação de valor científico e paisagístico encontram-se em estágio médio ou avançado de regeneração, as quais apresentam grande relevância para a conectividade entre os fragmentos remanescentes da Mata

Atlântica, além de proporcionar beleza cênica para o Município, também podem ser observados no Mapa 12.

2.2.8 FAUNA

Para a descrição da fauna, foram realizadas pesquisas bibliográficas, visando caracterizar a riqueza de espécies ocorrentes na Região Hidrográfica do Litoral Centro, abordando diferentes habitats que extrapolam o território municipal, incluindo desde ambientes marinhos na costa litorânea, ao nível do mar, até os campos de altitude a 1200 - 1600m.

Neste item, serão tratadas algumas das espécies comuns e ameaçadas de extinção que compõem a fauna regional, procurando enfatizar os ambientes em que estão associadas.

Segundo KLEIN (1978), de acordo com o solo e condições climáticas, diversos tipos de florestas ocorrem no estado: a Floresta Tropical do Litoral e Encosta Centro Norte, a Floresta Tropical do Litoral e Encosta Centro Sul, a Floresta de Faxinais da Serra do Tabuleiro e a Floresta de Faxinais ao longo da ramificação da Serra Geral.

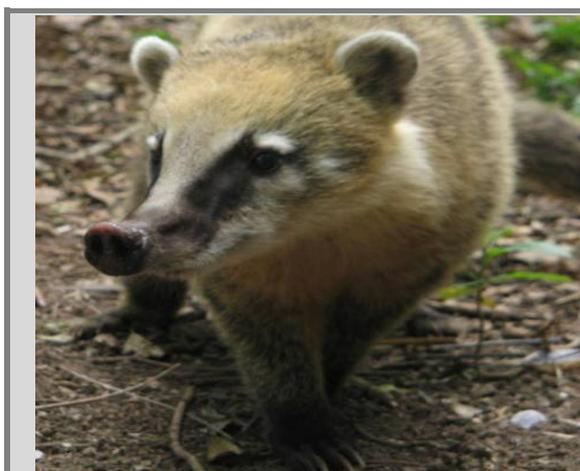
Nos ambientes florestais ocorrem diversos grupos da fauna adaptados para viverem nesses ecossistemas (CIMARDI, 1996; GRAIPEL e CHEREM, 2001; MACHADO, 2002; CHEREM *et al.*, 2004; GHIZONI e GRAIPEL, 2005; KUNZ *et al.*, 2007).

As florestas tropicais são caracterizadas pela heterogeneidade de estratos e alta diversidade de plantas epífitas (bromélias, orquídeas, piperáceas, pteridófitas), esta diversidade de nichos e habitat permitem que várias espécies coexistam constituindo locais de alta biodiversidade.

Há uma diversificada fauna associada às epífitas. Nas bromélias, por exemplo, vivem insetos, aranhas, pequenas rãs e pererecas, que servem de alimento para muitas aves como o limpa-folha-miúda (*Anabacerthia amaurotis*) e o limpa-folha-coroada (*Philydor atricapillus*), espécies que dependem de florestas conservadas.

Como grande parte das plantas das florestas tropicais depende de animais para a polinização, os insetos polinizadores (como borboletas e besouros) e os beija-flores têm papel fundamental na manutenção desses ambientes, pois garantem a polinização e conseqüente produção de sementes.

A produção de frutos é contínua dentro das florestas, mantendo populações de frugívoros e onívoros como os quatis (*Nasua nasua*) (Figura 96), a cutia (*Dasyprocta azarae*) (Figura 97), o macaco-prego (*Cebus apella*) e o bugio (*Alouatta guariba*). A cutia tem o hábito de estocar sementes, agindo como dispersora nas matas tropicais.

Figura 96: VISTA DO QUATI (*Nasua nasua*)

Fonte:
SILVA (2007)

Figura 97: VISTA DA CUTIA (*Dasyprocta azarae*)

Fonte:
SILVA (2007)

Algumas aves adquiriram o comportamento de forragearem em bandos constituídos por várias espécies, como estratégia de proteção aos predadores. Onde esses bandos ocorrem, geralmente, indicam matas ainda bem estruturadas. A saíra-sete-cores (*Tangara seledon*), saíra-militar (*Tangara cyanocephala*) (Figura 98), o araponguinha (*Oxyruncus cristatus*) e o verdinho-coroado (*Hylophilus poicilotis*) destacam-se nesses bandos.

As exigências ecológicas das espécies vão determinar a ocorrência dentro dos ecossistemas, e assim espécies maiores como a jacutinga (*Pipile jacutinga*), o jacuaçu (*Penelope obscura*), o aracuã (*Ortalis squamata*) e o macuco (*Tinamus solitarius*) dependem de matas densas e conservadas.

Além dessas, vale ressaltar algumas espécies que estão extremamente associadas às florestas primárias, como o corocochó (*Carpornis cucullatus*) (Figura 99), o gavião-pega-macaco (*Spizaetus tyrannus*), o surucuá-de-barriga-amarela (*Trogon rufus*), a anta (*Tapirus terrestris*) além de felinos que são topo da cadeia alimentar, como os gatos-do-mato (*Leopardus tigrinus* e *Leopardus wiedii*) e o puma (*Puma concolor*).



Figura 98: VISTA DA SAIRA-MILITAR (*Tangara cyanocephala*)

Fonte:
SILVA (2007)



Figura 99: VISTA DO COROCOCHÓ (*Carpornis cucullatus*)

Fonte:
FLICK VISTAS (2008)

Espécies menos exigentes como a gralha-azul (*Cyanocorax cearuleus*) (Figura 100), os gambás (*Didelphis aurita* e *Didelphis albiventris*) (Figura 101), o joão-teneném (*Synallaxis spixi*), a guaracava-de-barriga-amarela (*Elaenia flavogaster*), a borboletinha-do-mato (*Phylloscartes ventrallis*), o sabiá-coleira (*Turdus albicollis*), o pula-pula-assobiador (*Basileuterus leucoblepharus*), dentre outros, são comumente encontrados em áreas de florestas secundárias e até mesmo áreas urbanas.



Figura 100: VISTA DA GRALHA-AZUL (*Cyanocorax caeruleus*)

Fonte:
SILVA (2007)



Figura 101: VISTA DO GAMBÁ-DE-ORELHA-PRETA (*Didelphis aurita*)

Fonte:
SILVA (2007)

Muitas espécies de anfíbios são dependentes dos ecossistemas florestais. A pererequinha (*Dendropsophus microps*) deposita os ovos com uma película de gel sobre a superfície da água e utiliza lagoas temporárias no meio ou nas bordas da floresta. A rã-da-floresta (*Eleutherodactylus binotatus*) (Figura 102) não tem fase de

girino aquático. Ela reproduz por desenvolvimento direto, os ovos são depositados embaixo de troncos e folhas secas em decomposição, no chão da floresta, e as rãzinhas nascem diretamente do ovo, já na forma adulta.

Nas florestas podem ser encontradas a falsa-coral (*Oxyrhopus clathratus*) (Figura 103) espécie desprovida de presas e a cobra-coral (*Micrurus corallinus*), uma das cobras mais venenosas do Brasil.



Figura 102: VISTA DA RÃ-DA-FLORESTA (*Eleutherodactylus binotatus*)

Fonte:
INSTITUTO RÃ BUGIO (2008)



Figura 103: VISTA DA FALSA-CORAL (*Oxyrhopus clathratus*)

Fonte:
INSTITUTO RÃ BUGIO (2008)

2.2.8.1 PRINCIPAIS AMEAÇAS A FAUNA DO ESTADO

Santa Catarina possui histórico de desmatamento desde o período de colonização, que se deu principalmente no século XVIII. O desmatamento e a conseqüente transformação de áreas contínuas em fragmentos levam a redução de populações e de espécies, diminuindo a biodiversidade local.

Os principais organismos afetados nesse processo são os animais de grande porte, pois eles precisam de áreas de vida maiores e possuem maior exigência ambiental, principalmente em termos alimentares e reprodutivos.

Dentre os animais que mais são afetados com a redução de habitats estão: as aves de grande porte, da família dos cracídeos (jacus e jacutingas), dos tucanos e dos cotingas (araponga); e os grandes mamíferos, como a anta (*Tapirus terrestris*) (Figura 104), porcos-do-mato (*Tayassu pecari*), felinos, topo da cadeia alimentar, gatos-do-mato (*Leopardus tigrinus* e *Leopardus wiedii*) e o puma (*Puma concolor*) (Figura 105).



Figura 104: VISTA DA ANTA (*Tapirus terrestris*)

Fonte:
ALVES (2008)



Figura 105: VISTA DA PUMA (*Puma concolor*)

Fonte:
RPPN CARAGUATÁ (2008)

Outro fator a ser considerado na conservação é a caça. Muitas espécies são alvo de caçadores, contribuindo, junto com a degradação ambiental, para o declínio das populações, principalmente no que tange aos vertebrados de maior porte.

Os principais animais caçados são: os tatus (Tatu-de-rabo-mole, *Cabassous tatouay*; Tatu-galinha, *Dasyopus novemcinctus* e o Tatu-mulita, *Dasyopus septemcinctus*), o veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*), a paca (*Cuniculus paca*), a cutia (*Dasyprocta azarae*), e as aves de maior porte como o macuco (*Tinamus solitarius*) as codornas (*Nothura maculosa*) e a jacutinga (*Penelope obscura*).

Algumas aves são capturadas das áreas naturais para criação em cativeiro, as aves mais procuradas são: a trinca-ferro (*Saltator similis*), a coleirinho (*Sporophila caerulescens*) e a araponga (*Procnias nudicollis*).

As restingas são ambientes peculiares, por localizarem-se em relevos de planície e próximas ao oceano, elas são alvo da especulação imobiliária e muitas vezes essas áreas cedem lugar a grandes empreendimentos.

Também contribuem para a degradação ambiental no estado as atividades agropecuárias e vale a pena destacar a contaminação e destruição de ambientes aquáticos pela urbanização e industrialização.

2.2.8.2 ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

Algumas espécies presentes na região litorânea centro estão inclusas na lista oficial da fauna ameaçada de extinção do MMA (2008). Entre as espécies terrestres estão: os gatos-do-mato (*Leopardus tigrinus* e *Leopardus wiedii*); o puma (*Puma concolor*); o morcego (*Myotis ruber*); o gavião-pombo-pequeno (*Leucopternis lacernulata*); todas dependentes de florestas densas e conservadas.

Entre as espécies aquáticas na lista do MMA estão: a Baleia-franca (*Eubalaena australis*), a Baleia-jubarte (*Megaptera novaeangliae*), a Toninha (*Pontoporia blainvillei*), e a tartaruga-verde (*Chelonia mydas*).

2.2.9 ÁREAS DE PROTEÇÃO ESPECIAL E ZONAS DE RESERVA AMBIENTAL

O Governo do Estado de Santa Catarina através da Lei Estadual nº. 5.793/80 estabelece as diretrizes para a proteção e melhoria da qualidade ambiental com o objetivo de orientar a ação dos Governos do Estado e dos Municípios.

Através dessa lei, o Poder Executivo pôde criar áreas de proteção especial e zonas de reserva ambiental, tais como: locais adjacentes a parques estaduais, estações ecológicas, rodovias cênicas e os bens tombados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN); promontórios e ilhas fluviais, costeiras e oceânicas; áreas de formações vegetais defensivas a erosão de encostas e de ambientes de grande circulação biológica; estuários e lagunas; mananciais de água, nascentes de rios fontes e hidrominerais; sítios de interesse recreativo, cultural e científico.

Posteriormente a União promulga a Lei nº. 9.985/00 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), com os seus artigos regulamentados pelo Decreto nº. 4.340/02. Esta Lei concebeu os dispositivos que regulam as relações entre o Estado, os cidadãos e o meio ambiente, propiciando a adequada preservação de significativos e importantes remanescentes dos biomas brasileiros, considerando seus aspectos naturais e culturais.

A Lei do SNUC estabelece os critérios e normas para criação, implantação e gestão de unidades de conservação, considerando dois grupos de categorias com características distintas: Unidades de Proteção Integral – Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre; e Unidades de Uso Sustentável – Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

O Governo do Estado de Santa Catarina através da Lei Estadual nº. 11.986/01 instituiu o seu Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), concebendo os grupos e as categorias acima citadas, apresentando como principal alteração a inclusão da categoria Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) ao grupo das Unidades de Conservação de Proteção Integral.

Neste item serão apresentadas as unidades de conservação enquadradas no SNUC e SEUC inseridas no Município, assim como, o plano de manejo e o respectivo zoneamento, quando existente. As demais áreas protegidas não enquadradas nos referidos sistema nacional e estadual, também serão apresentadas.

2.2.9.1 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL

No Município, não são registradas unidades de conservação de uso sustentável, sendo que a Reserva Particular de Patrimônio Natural existente em Antônio Carlos pertence ao grupo das unidades de conservação de proteção integral conforme prevê da Lei Estadual nº. 11.986/01, que instituiu o seu Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), diferentemente da Lei nº. 9.985/00 do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) que as incluem como unidade de uso sustentável.

2.2.9.2 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL

No Município de Antônio Carlos, segundo FATMA (2004), ocorre somente uma unidade de conservação enquadrada no SEUC e SNUC, a Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) Caraguatá, com uma área aproximada de 4.700 ha, de propriedade do Sr. Russel Wid Coffin.

A RPPN do Caraguatá (Portaria do IBAMA nº. 645/90, 01/98-N e 061/98-N), abrange os Municípios de Antônio Carlos, São João Batista, Biguaçu, Major Gercino e Angelina, situada sobre as Serras do Major, Macaco Branco e Boa Vista.

Diversos cursos de água possuem suas nascentes dentro da RPPN, tais como o Rio Rachadel, Ribeirão Arataca, Rio Farias, Ribeirão Fernandes, Córrego Amâncio, Rio Inferninho, entre outros, servindo como divisor das bacias hidrográficas dos Rios Biguaçu e Rio Tijucas.

Na Reserva ocorrem remanescentes da Floresta Tropical Atlântica (Floresta Ombrófila Densa) e da Floresta Faxinal (Floresta Ombrófila Mista) ao longo das ramificações da Serra Geral, com a ocorrência do pinheiro-brasileiro (*Araucaria angustifolia*) de forma esparsa entre as vegetações arbóreas, e do xaxim-verdadeiro (*Dicksonia sellowiana*).

Com relação à fauna da Reserva, conforme publicado no site oficial do CARAGUATÁ (2008), frequentemente são registrados mamíferos como quatis (*Nasua nasua*), macaco-prego (*Cebus nigritus*), bugios (*Alouatta guariba*), jaguatirica (*Leopardos pardalis*), aves como papagaios (*Amazona vinacea*), jacus (*Penelope superciliaris*) e aracuãs (*Ortalis squamata*).

Além disso, segundo o referido site, esta sendo realizado um projeto com apoio da Organização Não-Governamental *Conservation International* para o registro da fauna da RPPN através de armadilhas fotográficas, sendo visualizadas: pacas (*Cuniculus paca*), porco-do-mato (*Pecari tajacu*), tatu (*Dasypus novemcinctus*) e cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), entre outros, incluindo ainda felinos que constam da Lista IBAMA 2003 da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, como o puma (*Puma concolor*), o gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*) e a jaguatirica (*Leopardus pardalis*).

2.2.9.3 RODOVIAS CÊNICAS E MIRANTES

O Decreto nº 14.250, de 05 de Junho de 1981, referente à Proteção e a Melhoria da Qualidade Ambiental no Estado de Santa Catarina, considera a rodovia cênica como “área de proteção especial” definindo-a como “a estrada que corta a região com atributos ambientais relevantes”.

Entende-se mirante como um ponto superior do relevo, com ou sem construção, donde se avista largo horizonte e em que a paisagem possa ser apreciada.

Até o presente momento nenhuma rodovia no Estado foi oficializada como rodovia cênica, tampouco foi observada no Município de Antônio Carlos rodovia passível de inclusão em programa semelhante.

Não foram disponibilizados, nem tampouco encontrados dados referentes a Mirantes no Município de Antônio Carlos.

2.2.9.4 BENS TOMBADOS PELO GOVERNO DO ESTADO E PELA SECRETARIA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

O Decreto nº 14.250, de 05 de Junho de 1981, referente à Proteção e a Melhoria da Qualidade Ambiental no Estado de Santa Catarina, considera como área de proteção especial os “bens tombados pelo Governo do Estado e pela Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional” definindo bem tombado como “a área delimitada para proteger monumento arquitetônico, paisagístico e arqueológico”.

A Lei nº 5.846, de 22 de Dezembro de 1980, com as alterações da Lei nº 9.342, de 14.12.93, preceitua:

Art. 1º - Integram o patrimônio cultural do Estado, os bens móveis e imóveis que, pelo interesse público em sua conservação, venham a ser tombados pelo órgão competente.

Art. 2º - Consideram-se de valor histórico ou artístico, para os fins desta Lei, as obras intelectuais no domínio da arte e os documentos e coisas que estejam vinculados a fatos memoráveis da História ou que apresentem excepcional valor arqueológico, etnográfico, bibliográfico, artístico ou religioso, bem como monumentos naturais, sítios e paisagens que importe conservar e proteger, pela feição notável com que tenham sido dotados pela natureza ou agenciados pela indústria humana.

O Decreto-Lei 25, de 30/11/1937, que organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional, preceitua:

Art. 1º Constitui o patrimônio histórico e artístico nacional o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no País e cuja preservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu

excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico.

§ 1º - Os bens a que se refere o presente artigo só serão considerados parte integrante do patrimônio histórico e artístico brasileiro, depois de inseridos separada ou agrupadamente num dos quatro livros do tomo, de que trata o ART. 4. desta lei.

§ 2º - Equiparam-se aos bens a que se refere o presente artigo e são também sujeitos a tombamento os monumentos naturais, bem como os sítios e paisagens que importe conservar ou proteger pela feição notável com que tenham sido dotados pela natureza ou agenciados pela indústria humana.

Não há, até o presente momento, nenhum bem do Município de Antônio Carlos tombado pelo Governo do Estado de Santa Catarina e, conseqüentemente, inscrito em um dos cinco Livros do Tombo em âmbito estadual. O mesmo pode-se afirmar em relação aos tombamentos realizados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN e, conseqüentemente, aos quatro Livros do Tombo em âmbito federal.

2.2.9.5 PATRIMÔNIO CULTURAL, ESTÉTICO, HISTÓRICO, TURÍSTICO E PAISAGÍSTICO

A Constituição Federal prescreve:

Art. 216 – Constitui patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação e à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

I - as formas de expressão;

II - os modos de criar, fazer e viver;

III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

Não foram disponibilizados, nem tampouco encontrados dados referentes ao patrimônio cultural, estético, histórico, turístico e paisagístico no Município de Antônio Carlos.

2.2.9.6 PROMONTÓRIOS E ILHAS FLUVIAIS, COSTEIRAS E OCEÂNICAS

O Decreto nº 14.250, de 05 de Junho de 1981, referente à Proteção e a Melhoria da Qualidade Ambiental no Estado de Santa Catarina, considera como área de

proteção especial os “os promontórios, as ilhas fluviais, e as ilhas costeiras e oceânicas, estas quando cedidas pelo Governo Federal” definindo promontório como “a elevação costeira florestada ou não que compõe a paisagem litorânea do continente ou de ilhas” e ilha como “a extensão de terra cercada de água por todos os lados, dotada de características relevantes à proteção da flora e da fauna.”

Ainda, segundo Kenitiro Suguio (1998, p.413, 414, 636):

“Ilha: área de terra emersa menor do que um continente, circundada de água (oceano, mar, lago ou rio) por todos os lados.”

“Promontório: porção saliente e alta de qualquer área continental de natureza cristalina ou sedimentar que avança para dentro de um corpo aquoso (lago, mar ou oceano).”

“Ilha Continental: ilha próxima e geologicamente relacionada ao continente, do qual é separado por águas rasas (menos de 200m de profundidade), em contraposição à ilha oceânica.”

“Ilha Oceânica: ilha que se ergue do assoalho submarino profundo, como por exemplo, a ilha mesoocênica, longe de qualquer continente, em contraposição à ilha continental e podendo formar arquipélago. ”

Não há registros de Promontórios, Ilhas Fluviais, Ilhas Costeiras e Ilhas Oceânicas no Município de Antônio Carlos.

2.2.9.7 SÍTIOS DE INTERESSE RECREATIVO, CULTURAL E CIENTÍFICO

Área ou parcela de terreno com limites definidos destinado à recreação ou lazer, familiar ou coletivo; às atividades culturais e/ou de importância científica.

Não foram disponibilizados, nem tampouco encontrados dados referentes a sítios de interesse recreativo, cultural e científico no Município de Antônio Carlos.

2.2.9.8 OUTRAS ÁREAS PROTEGIDAS

Para o Município de Antônio Carlos, não foram reconhecidas outras áreas protegidas não enquadradas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), assim como no Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC).

3 CONDIÇÕES SOCIO ECONÔMICAS DO TERRITÓRIO URBANO E RURAL

Para conhecer as questões socioeconômicas do território urbano e rural, tem-se que conhecer as características da população de Antônio Carlos, tanto a sua distribuição quanto ao seu rendimento.

3.1 POPULAÇÃO

O estudo da população é fundamental para verificar a realidade quantitativa e qualitativa da mesma. É de fundamental importância conhecer as características da população, pois assim se permite traçar planos e estratégias de atuação, além de poder desenvolver um planejamento de interesse social.

A população deve ser entendida como um recurso na medida em que representa mão de obra para o mercado de trabalho, soldados para a defesa nacional, dentre outras coisas.

Segundo dados do IBGE (2001), Antônio Carlos possuía 6.434 habitantes. No período de 1991 a 2000, a população de Antônio Carlos teve uma taxa média de crescimento anual de 1,6%, passando de 5.613 em 1991 para 6.434 em 2000. A contagem da população 2007 foi de 7.087 (IBGE, 2007).

3.1.1 DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA POPULAÇÃO

A população distribui-se ao longo da rodovia SC-408, até o Portal, depois se transforma em via urbana, por onde foram se instalando os aglomerados de habitações. A composição e origem dos grupos por localidades/bairros têm características sobre a formação social e econômica.

Outro fator que se analisa para a distribuição espacial da população é a densidade demográfica ou populacional. Segundo dados da Confederação Nacional dos Municípios – CNM, em conformidade com a estimativa da população do IBGE para o de 2008, o Município de Antônio Carlos apresenta uma densidade demográfica de 32,21 hab/km², estando acima da densidade do país (19,92 hab/km²) e abaixo do estado de Santa Catarina (56,14 hab/km²).

Conforme as últimas Estimativas Populacionais apresentadas pelo IBGE (2007), o Município apresenta uma população de 7.087 habitantes, e para Antônio Carlos

fez-se uma contagem do ano de 2008, chegando-se a 7.375 habitantes, um acréscimo mínimo.

O Município foi subdividido em oito setores censitários pelo IBGE, conforme a Tabela 13 e observado no Mapa 13 de Densidade Populacional por Setor Censitário. Verifica-se que o setor com maior número de habitantes é o setor 03 e 06 (1.009 habitantes), localizado na porção sul e norte do perímetro urbano. Contudo, o mais adensado é o setor 02, que corresponde ao perímetro urbano. Dentre os setores censitários da área rural o mais adensado é o setor 3.

Tabela 13: SETORES CENSITÁRIOS DE ANTÔNIO CARLOS

SETOR CENSITÁRIO	ÁREAS (KM²)	POPULAÇÃO (HAB)	DENSIDADE DEMOGRÁFICA
Setor 01	1,54	853	553,89
Setor 02	1,13	907	802,65
Setor 03	34,97	1009	28,85
Setor 04	31,49	495	15,72
Setor 05	67,84	992	14,62
Setor 06	50,16	1009	20,11
Setor 07	16,70	453	27,13
Setor 08	25,08	716	28,55

 Setores Censitários Urbanos

 Setores Censitários Rurais

Fonte:
Censo Demográfico – IBGE (2000)

A tabela a seguir corresponde ao levantamento de dados e informações de população do Município de Antônio Carlos, em que podem ser observados dados da população (total, urbana e rural) residente por sexo e situação e segundo a faixa etária.

A distribuição espacial da população de Antônio Carlos, conforme demonstra Tabela 14, concentra-se preferencialmente em área rural, com 72,65% da população residente na área de acordo com a situação de domicílio.

Tabela 14: POPULAÇÃO RESIDENTE POR SEXO E SITUAÇÃO EM 2000

POPULAÇÃO RESIDENTE	TOTAL	URBANA	RURAL
HOMENS	3.320	890	2.430
MULHERES	3.114	870	2.244
TOTAL	6.434	1.760	4.674

Fonte:
IBGE (2000)

Na análise da distribuição espacial da população segundo o sexo, para ambas as áreas urbanas e rurais destacam-se equivalência da população de sexo masculino e feminino, sendo observada uma pequena predominância de população masculina conforme aparece na Figura 106.

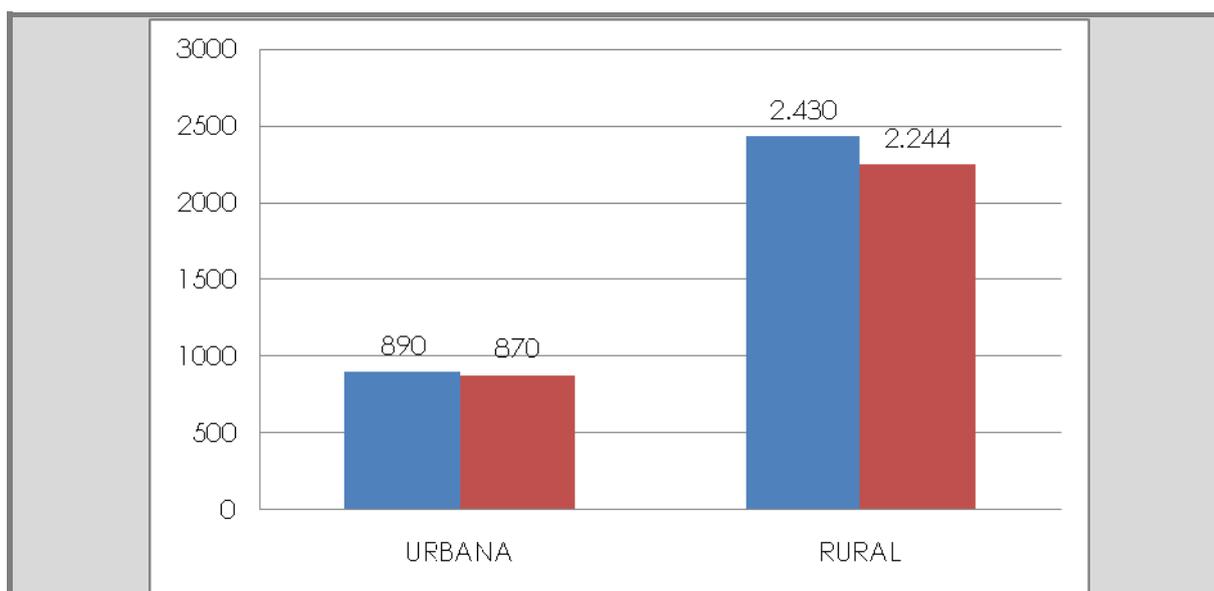


Figura 106: GRÁFICO DA DISTRIBUIÇÃO POPULACIONAL POR SEXO

Fonte:
IBGE (2000)

3.1.2 CRESCIMENTO OU EVASÃO DA POPULAÇÃO

A institucionalização do planejamento em nível municipal em bases mais técnicas tem gerado uma demanda por informações sócio-demográficas cada vez mais abrangentes, em escopo, e mais detalhadas em escala geográfica. Dentre essas informações demandadas, vêm ganhando destaque as projeções demográficas, pois a definição sobre volume e espacialização dos investimentos em geral requerem um conhecimento circunstanciado da dinâmica de crescimento (ou decréscimo) das distintas zonas e bairros do Município (JANNUZZI, 2002).

A taxa média de crescimento anual foi de 1,34% para a população estimada de 2006, e nos anos subsequentes diminuiu para 0,65 e 0,33%, como mostra a Tabela 15. Não houve surtos de crescimento, isto significa que o Município oferece qualidade de vida suficiente à sua população.

Tabela 15: CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO POR ANO

ANO	POPULAÇÃO (HABITANTES)	TAXA DE CRESCIMENTO ADOTADO (5 A.A.)
1.970	5.624	---
1.980	5.412	-3,77
1.991	5.613	3,71
2.000	6.434	14,63
2.001	6.518	1,31
2.002	6.607	1,37
2.003	6.687	1,21
2.004	6.855	2,51

ANO	POPULAÇÃO (HABITANTES)	TAXA DE CRESCIMENTO ADOTADO (5 A.A.)
2.005	6.948	1,36
2.006	7.041	1,34
2.007	7.087	0,65
2.008	7375	0,33

Fonte:
IBGE (2000)

Como se verifica na tabela a seguir (Tabela 16) desde o ano de 1970 até o ano de 2000, prevaleceu a população rural, mesmo tendo um decréscimo de habitantes nesta mesma área.

Tabela 16: DISTRIBUIÇÃO POPULACIONAL DE 1970 A 2000

INDICADOR	1970	1980	1991	2000
População urbana (hab.)	499	710	977	1.760
População rural (hab.)	5.125	4.702	4.636	4.674
População total (hab.)	5.624	5.412	5.613	6.434

Fonte:
CNM (2000)

3.1.3 MIGRAÇÃO

O sentido de migração está em trocar de região, país, estado ou até mesmo domicílio, que ocorre desde os primórdios da história da humanidade. Segundo a Constituição de 1988, migrar faz parte do direito de ir e vir, porém essa questão da migração envolve muita polêmica, que gira em torno das condições em que ocorrem esses processos migratórios: se de um modo livre, que assim está se exercendo este direito ou se de modo obrigatório, que tende a realizar interesses políticos e econômicos desumanos, visando sempre o capital, sendo algumas vezes municipal, nacional e estrangeiro, demarcando a existência entre o mundo da riqueza e o mundo da pobreza.

O Município de Antônio Carlos recebe um pequeno contingente da população de Florianópolis, cerca de 1%, os quais adquirem terras para construção de casas de lazer para os fins de semana.

Outro tipo de migração citado na segunda Audiência Pública foram as pessoas vindas de outros Municípios e Estados que vêm trabalhar nas indústrias e se instalam no Município de Antônio Carlos.

3.1.4 ESTRUTURA POPULACIONAL

Segundo dados do IBGE (2001), a população de Antônio Carlos concentra-se na faixa etária de 30 a 39 anos, e o contingente maior está na fase adulta como mostra a Tabela 17.

Tabela 17: FAIXA ETÁRIA DA POPULAÇÃO DE ANTÔNIO CARLOS

FAIXA ETÁRIA	HABITANTES
0 a 4 anos	538
5 e 6 anos	258
7 a 9 anos	344
10 a 14 anos	561
15 a 17 anos	300
18 a 19 anos	290
20 a 24 anos	597
25 a 29 anos	576
30 a 39 anos	1.035
40 a 49 anos	733
50 a 59 anos	511
60 a 64 anos	203
65 a 69 anos	178
70 a 74 anos	147
75 a 79 anos	63
80 anos e mais	100

Fonte:
IBGE (2001)

E com relação à população distribuída por sexo, verifica-se um equilíbrio tendendo para a população masculina, de acordo com a Figura 107.

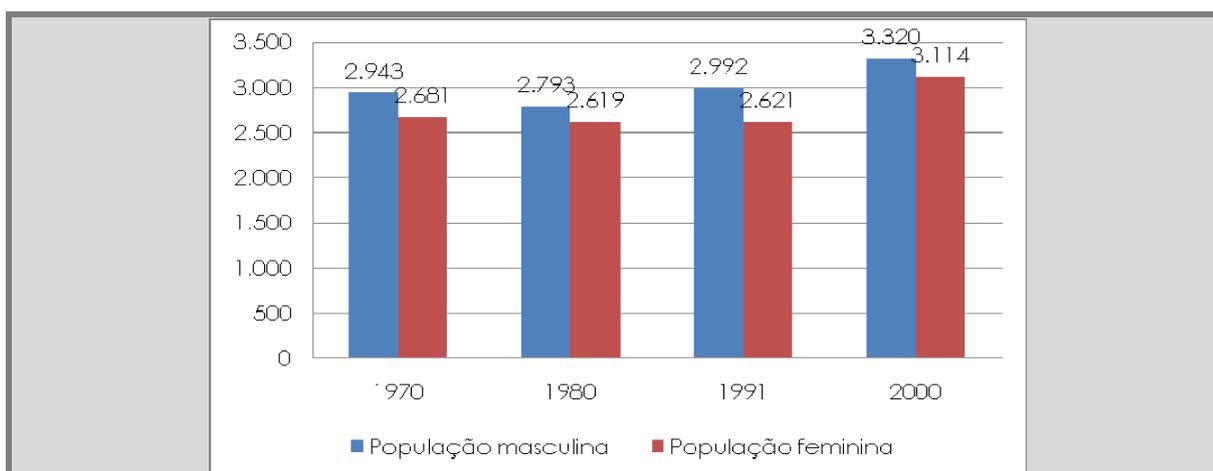


Figura 107: GRÁFICO DA RELAÇÃO POPULACIONAL ENTRE HOMENS E MULHERES – 1970 a 2000

Fonte:
MuniNet (2008)

3.1.5 DISTRIBUIÇÃO POPULACIONAL POR RENDA

A população de Antônio Carlos tem seu rendimento nominal mensal bastante variado de acordo com os dados obtidos no IBGE (2001) e verificado na Figura 108.

O gráfico aponta que há um equilíbrio entre os recebimentos até um salário mínimo (24%) até aqueles que possuem o rendimento entre cinco a 10 salários mínimos dentre os responsáveis por domicílios do Município. Apenas 4% dos responsáveis por domicílios possuem rendimento entre 10 a 20 salários mínimos e 1% com rendimento superior a 20 salários, demonstrando que grande parte da população no Município tem rendimento mediano.

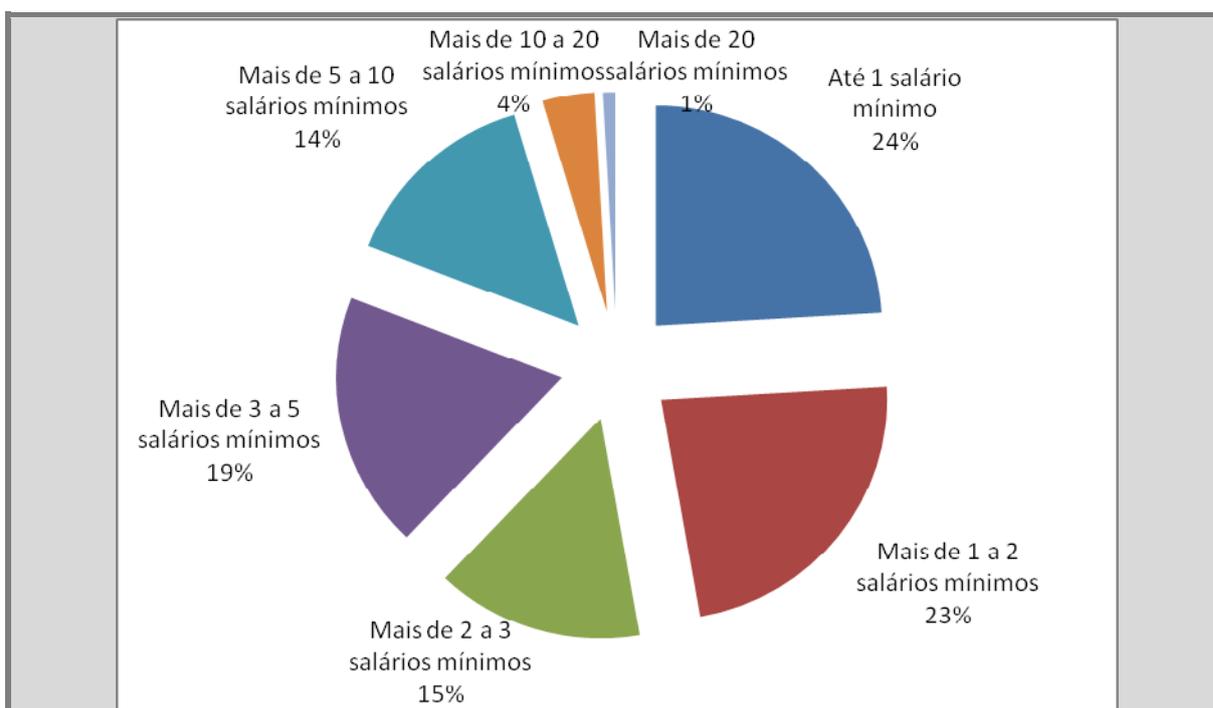


Figura 108: GRÁFICO DA RENDA POPULACIONAL DE ANTÔNIO CARLOS EM 2001

Fonte:
IBGE (2001)

De acordo com técnico municipal, a população de Antônio Carlos possui elevada renda, nas áreas de grandes plantações. Ao contrário da região de Canudos, em que se observa a concentração de famílias menos abastadas.

Se verificado no Mapa 14 de Distribuição de Renda por Setor Censitário, a média do rendimento nominal mensal das pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes, os valores não ultrapassam de três salários mínimos de R\$415,00.

3.1.6 MOVIMENTO PENDULAR

Diferenças significativas encontradas na forma espacial das cidades, localizadas no topo da hierarquia urbana e diferenças nos processos de urbanização aos quais cada uma das cidades está vinculada definem uma problemática importante no campo da geografia urbana.

Neste sentido as pesquisas dos deslocamentos de população no espaço intra-metropolitano – o movimento pendular – permitem identificar o grau de coesão interna do espaço metropolitano e o tipo de estrutura em que se inserem a exemplo do tradicional modelo núcleo/periferia ou da metrópole polinucleada ou ainda em estruturas mais complexas que tem recebido diferentes denominações na literatura recente.

O Município de Antônio Carlos faz parte da Região Metropolitana da Grande Florianópolis, e apesar da proximidade da capital, a apenas 32 km, o Município mantém a agricultura como fonte de sua economia. Pelo menos 80% das famílias antônio-carlenses vivem da produção e comercialização dos hortifrutigranjeiros. Já no centro da cidade, a fábrica de refrigerantes Vonpar, que produz a Coca-Cola, é um importante gerador de empregos direto e indiretos além de outras empresas de pequeno porte.

Desta forma, com a grande produção de hortifrutigranjeiros e algumas fábricas instaladas no Município, verifica-se cerca de 1% da população que se desloca para outros Municípios a procura de emprego. A maior parte deste movimento pendular é de estudantes e universitários a procura de ensino superior e trabalhos temporários.

3.1.7 COMUNIDADES INDÍGENAS

As comunidades relevantes no Município de Antônio Carlos são as alemãs, ainda não obtive dados relativos às comunidades indígenas, as quais estarão sendo verificados com a Prefeitura Municipal e a comunidade local.

3.2 EMPREGO E RENDA

Esses dois aspectos estão mutuamente ligados. E como visto no item 3.1.5, a concentração de renda entre os residentes com mais de 10 anos está na faixa de até dois salários mínimos, o que se nota uma renda mínima baixa. Porém há uma homogeneidade na porcentagem de rendimento até os 10 salários mínimos.

Para evitar a expansão da classe baixa, o Governo Federal criou Programas de Transferência de Renda como exemplo a Bolsa Família, o qual o Município já é

contemplado pelo Cadastro Único para Programas Sociais (CADÚNICO), cuja população registrada é de 80%, cerca de 150 famílias. Este que visa reconhecer os direitos sociais e a necessidade de reverter o nível de pobreza existente no Brasil, porém deve haver uma combinação de investimentos em outras áreas, como educação que pense na capacitação e inserção no mercado de trabalho.

3.2.1 CRESCIMENTO

Em conformidade com a Atlas de Desenvolvimento Humano/PNUD (apud CNM, 2008), a renda per capita é a razão entre o somatório da renda per capita de todos os indivíduos e o número total desses indivíduos. A renda per capita de cada indivíduo é definida como a razão entre a soma da renda de todos os membros da família e o número de membros da mesma.

Outro indicador econômico é o índice de Gini, bastante utilizado para caracterização, que mede o grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar per capita. Seu valor varia de zero, quando não há desigualdade (a renda de todos os indivíduos tem o mesmo valor), a 1, quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém toda a renda da sociedade e a renda de todos os outros indivíduos é nula).

Segundo Dados obtidos no Atlas do Desenvolvimento Humano, a renda per capita média do Município cresceu 73,8%, passando de R\$ 167,86 em 1991 para R\$ 291,83 em 2000. A pobreza³ diminuiu 70,9%, passando de 32% em 1991 para 9,3% em 2000, sendo assim o nível de desigualdade se amenizou, impactando no Índice de Gini que passou de 0,48 em 1991 para 0,45 em 2000 (Tabela 18).

Tabela 18: INDICADORES DE RENDA, POBREZA E DESIGUALDADE – 1991 E 2000

INDICADORES	1991	2000
Renda per capita média (R\$2.000)	167,9	291,8
Proporção de Pobres (%)	32,0	9,3
Índice de Gini	0,48	0,45

Fonte:

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL (2008)

3.2.2 FORÇA DE TRABALHO RESIDENTE

Segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2006), a maior parte dos empregos formais está centrada na indústria de transformação, sendo que pela divisão por sexo, os homens predominam neste setor.

³ 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.

3.2.3 OCUPAÇÃO E DESOCUPAÇÃO

Conforme dados do Censo Demográfico (IBGE, 2000) as tabelas a seguir demonstram os indicadores de ocupação e desocupação para o ano de 2000 no Município de Antônio Carlos.

A População Economicamente Ativa (PEA) “compreende o potencial de mão-de-obra com que pode contar o setor produtivo, isto é, a população ocupada e a população desocupada, assim definida: população ocupada - aquelas pessoas que, num determinado período de referência, trabalharam ou tinham trabalho, mas não trabalharam (por exemplo, pessoas em férias)” (IBGE, 2008).

Neste item, observa-se a população economicamente ativa, compostas de pessoas dispostas a trabalhar e trabalhadores ocupados, sendo registrados e remunerados ou não (Tabela 19).

Tabela 19: POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA

INDICADORES	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
População Residente	3.320	3.114	6.434
População Economicamente Ativa (PEA)	2.200	1.439	3.639
PEA Desocupada	36	64	100
PEA Ocupada	2.164	1.375	3.539
De 16 a 24 anos	464	351	815
Rendimento Médio (em R\$)	593,34	222,5	449,22
Trabalhadores Formais	613	311	924
Trabalhadores Informais	1.215	166	1.381

Fonte:

CENSO – IBGE (2000)

Verificando a tabela acima, os dados mostram que a maioria da população é masculina, e esta mesmo é a parte da população empregada.

3.2.4 ESTRUTURA DE OFERTA E DEMANDA POR SETOR

Na, verifica-se o contingente de pessoas, classificadas por sexo, que trabalham nos setores primários, secundários e terciários.

Tabela 20: MÃO DE OBRA, POR SEXO, NOS SETORES ECONÔMICOS

SETORES	ATIVIDADES	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
Primário	Agropecuária	59	8	67
	Extrativa Mineral	0	0	0
Secundário	Indústria de Transformação	555	117	672
	Serviços Industriais de Utilidade Pública	1	0	1
Terciário	Construção Civil	0	0	0
	Comércio	257	235	492
	Serviços	115	65	180
	Administração Pública	80	132	212

Fonte:
RAIS - MTE (2006)

3.2.5 QUALIFICAÇÃO POR ATIVIDADE

Para a qualificação da mão de obra o Governo Federal prevê um Plano Nacional de Qualificação que institui a execução de ações de qualificação social e profissional, visando à inserção e atuação cidadã no mundo do trabalho. Também contribui para promover a integração das políticas públicas do Brasil e, em conjunto com outras políticas e ações vinculadas, como emprego, trabalho, renda e educação, deve promover gradativamente a universalização do direito dos trabalhadores.

O Município de Antônio Carlos desenvolve atividades em todos os setores econômicos, como pode se observar na

Tabela 21. Verifica-se a renda dividida por sexo, nas diversas atividades dos setores econômicos.

Tabela 21: RENDA, POR SEXO, EM CADA SETOR ECONÔMICO

SETORES	ATIVIDADES	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
Primário	Agropecuária	628,46	303,40	589,65
	Extrativa Mineral	0,00	0,00	0,00
Secundário	Indústria de Transformação	1.101,19	684,15	945,99
	Serviços Industriais de Utilidade Pública	2.575,04	0,00	2.573,04
Terciário	Construção Civil	0,00	0,00	0,00
	Comércio	779,04	500,88	646,18
	Serviços	938,09	754,09	871,65
	Administração Pública	1.265,60	952,91	1.070,91

Fonte:
MTE (2006)

3.3 BASE ECONÔMICA

Para a adequada caracterização do Município de Antônio Carlos, é fundamental a compreensão de suas relações com as demais regiões vizinhas e do sistema nacional. A teoria mais simples para explicar essas relações é a teoria da base econômica, que pretende estudar e avaliar os impactos dos fluxos de mercadorias e de serviços entre os Municípios vizinhos e do Brasil. Na Tabela 22, pode-se visualizar o PIB por setor econômico, obtém-se informação sobre a localização e tipologia de usos dentro no limite municipal.

Tabela 22: PRODUTO INTERNO BRUTO EM 2005

PRODUTO INTERNO BRUTO (EM 2005)	VALOR (R\$)
Valor adicionado na agropecuária	24.317
Valor adicionado na Indústria	84.591
Valor adicionado no Serviço	43.609
Impostos	26.429
PIB a Preço de mercado corrente	178.946

Fonte:
IBGE (2001)

3.3.1 SETOR PRIMÁRIO

No Município de Antônio Carlos destaca-se o legado deixado pelo imigrante alemão de sua força destemida para o trabalho nas terras das propriedades rurais e estrutura fundiária. A mostra a produção de hortaliças, cuja economia é forte em Antônio Carlos.



Figura 109: VISTA DA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS EM RACHADEL

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

3.3.1.1 PROPRIEDADES RURAIS E ESTRUTURA FUNDIÁRIA

Neste item podem-se visualizar as unidades de estabelecimentos no setor primário e sua área. Segundo dados obtidos na PMAC (2008), e constatado na Tabela 30 a grande parte do Município tem como sua atividade primária, a horticultura com 750 propriedades distribuídas em 10.000ha seguida da pecuária de corte com 650 propriedades com 1.500ha.

Tabela 23: UNIDADES E ÁREAS DAS ATIVIDADES NO SETOR PRIMÁRIO

ATIVIDADE	UNIDADES	ÁREA (HECTARE)
Agricultura	210	320
Pecuária de Corte	650	1500
Pecuária de Leite	10	20
Silvicultura (reflorestamento)	90	350
Fruticultura	175	915
Horticultura	750	10000
Avicultura	4	1
Suinocultura	1	3
Apicultura	8	---

Fonte:

PMAC (2008)

O cadastro das propriedades rurais está disponibilizado na Tabela 24, em que constam os principais produtos, classificados nas atividades do setor primário. Como consta na tabela a seguir, a produção do setor primário concentra-se no plantio de hortaliças e condimentos como é o caso das folhosas e das brassicas, respectivamente.

Tabela 24: PRINCIPAIS PRODUTOS E QUANTIDADE PRODUZIDA NO SETOR PRIMÁRIO

ATIVIDADE	PRINCIPAIS PRODUTOS	UNIDADES	ÁREA (HECTARE)
Agricultura	Cana de Açúcar	210	320
	Milho Verde	500	800
	Feijão	60	60
Silvicultura (reflorestamento)	Pinus	50	200
	Eucalipto	40	150
Fruticultura	Banana	100	300
	Citrus	60	200
	Maracujá	15	20
Horticultura	Alface	531	650
	Folhosas	792	1032
	Aipim	450	675
	Batata doce	500	810
	Beterraba	675	1200
	Cenoura	675	1200
	Brassicás	1250	1040
	Chuchu	160	360
	Pimentão	250	200
	Berinjela	290	240
Pepino	120	75	

Fonte:
PMAC (2008)

Apesar de não verificado in loco a presença de gado e aves, faz parte do setor primário a atividade de criação, conforme a Tabela 25.

Tabela 25: PRINCIPAIS ATIVIDADES NA PECUÁRIA

CRIAÇÃO	NÚMERO DE CABEÇAS	PRODUÇÃO DE DERIVADOS (TONELADAS)
Aves	65000	117
Bovinos	6000	2400
Suínos	400	5000

Fonte:
PMAC (2008)

3.3.1.2 PRODUÇÃO E DESTINO DOS PRODUTOS

Antônio Carlos é o maior produtor de hortaliças de Santa Catarina com produção média anual de 150 mil toneladas. A agricultura é a força da economia do Município. Pelo menos 80% das famílias antônio-carlenses vivem da produção e comercialização dos hortifrutigranjeiros.

Aproximadamente 60% da produção vão para as Centrais de Abastecimento de Santa Catarina (Ceasa) de São José, onde pelo menos 14% dos produtos comercializados brotam das terras de Antônio Carlos. O Município se destaca na produção de folhosas (verdinhos), cenoura, chuchu e batata-doce. Os legumes,

hortaliças e frutos ganham a mesa de milhares de consumidores da Grande Florianópolis e de diversas regiões do estado.

A Tabela 26 mostra as atividades e qual o mercado consumidor.

Tabela 26: ATIVIDADES E SUAS DESTINAÇÕES

ATIVIDADE	MERCADO CONSUMIDOR
Agricultura Fruticultura Hortaliças	Ceasa de São José, Mercados na região da Grande Florianópolis
Agricultura Orgânica	Sacolões e grandes redes de supermercado da região
Pecuária	Abatedouro Biguçu e Abatedouro Geraldo Elias
Silvicultura	Madeireiras da região
Avicultura	Macedo, Morgana
Suinocultura	Frigorífico Antônio Carlos
Apicultura	Exportação, mercado local e regional
Reflorestamento	Venda para indústria de palmito

Fonte:
PMAC (2008)

Está se desenvolvendo em Antônio Carlos técnicas da produção orgânica, que ganha espaço nas gôndolas dos supermercados e bancas de feiras. Muitos agricultores apostam na nova tendência de mercado que reflete positivamente nos rendimentos, como é o caso de agricultores na Vila Doze.

Os trabalhadores, em suma, são residentes em Antônio Carlos e mão de obra familiar. Antônio Carlos carece de cooperativas que venham a se organizar a fim de aumentar a força de trabalho no setor primário, o que existe atualmente no Município é o Sindicato dos Trabalhadores Rurais, grupo este que tem o intuito de conseguir maior força de negociação para a categoria.

A Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI – S.A.) desenvolve programas que auxiliam este setor. Alguns deles estão listados a seguir: Programa Troca-Troca Calcário, Programa Micro Bacias 2, Programa de Crédito ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), Campanha de Inseminação Artificial, Campanha de Alevinos, campanha de mudas frutíferas, Seminário Municipal de Agricultura e Semana do Meio Ambiente.

A Secretaria Municipal de Agricultura auxilia com o Programa Municipal de Extensão Rural.

Além da atividade agrícola, há no Município de Antônio Carlos as indústrias de beneficiamento e agroindústrias.

3.3.2 SETOR SECUNDÁRIO

O setor secundário é a economia que transforma as matérias-primas (produzidas pelo setor primário) em produtos industrializados (roupas, máquinas, automóveis, alimentos industrializados, eletrônicos, casas). Como há conhecimentos tecnológicos agregados aos produtos do setor secundário, o lucro obtido na comercialização é significativo.

3.3.2.1 LOCALIZAÇÃO

O Município de Antônio Carlos, apesar de obter 80% de produção de hortifrutigranjeiros, tem parte de sua economia voltada ao setor secundário, com algumas indústrias instaladas no Município, e outras a serem implantadas. O Mapa 15, de Indústrias, localiza os estabelecimentos industriais no Município.

3.3.2.2 CLASSIFICAÇÃO E CRESCIMENTO POR RAMO

No Município de Antônio Carlos, verificou-se um saldo entre admissões e desligamentos no setor secundário pouco expressivo, sendo ainda na construção civil negativo. Na Tabela 27, obtêm-se os números de admissões e desligamentos por atividade.

Tabela 27: ADMISSÕES E DESLIGAMENTOS NO SETOR SECUNDÁRIO DE JANEIRO A SETEMBRO DE 2008

INDICADORES	ADMISSÕES	DESLIGAMENTOS	SALDO
Extrativa Mineral	3	0	3
Indústria de Transformação	181	169	12
Construção Civil	6	7	-1

Fonte:
CAGED/MTE (2008)

3.3.2.3 TAMANHO DOS ESTABELECIMENTOS

As indústrias instaladas no Município de Antônio Carlos são caracterizadas como leves, pois não utilizam grande consumo de energia, nem produzem resíduos tóxicos que venham causar danos ao meio ambiente.

3.3.2.4 PRODUÇÃO E TRANSFORMAÇÃO POR RAMO

No setor secundário, a indústria de bebidas merece destaque, com a produção de refrescos e a tradicional produção de Cachaça. Ainda neste setor despontam inúmeras pequenas indústrias na área moveleira, na agroindústria e na produção de alimentos. Aguardam-se informações mais concretas do Município, para complemento do mesmo.

3.3.2.5 EMPREGO E CARACTERÍSTICAS POR RAMO

Como visto anteriormente, a economia do Município de Antônio Carlos é a agricultura, tendo apenas as atividades de indústria de transformação e construção civil, no setor secundário (Tabela 28).

Tabela 28: CARACTERÍSTICAS NO SETOR SECUNDÁRIO

ATIVIDADES	UNIDADES	PESSOAS OCUPADAS	SALÁRIOS
Indústria Extrativa	3	3	Sem dados
Indústrias de transformação	52	752	8.896
Construção - Número de unidades locais	7	9	Sem dados

Fonte:
IBGE (2008)

3.3.2.6 TURNOS

Os turnos são adaptados para cada um dos estabelecimentos, sendo assim é necessário averiguar os dados do Município e em cada estabelecimento na atividade deste setor.

3.3.3 SETOR TERCIÁRIO

O setor terciário está relacionado à economia de serviços. Os serviços são produtos não materiais em que pessoas ou empresas prestam a terceiros para satisfazer determinadas necessidades. Como atividade econômica deste setor pode citar: comércio, educação, saúde, telecomunicações, serviços de informática, seguros, transporte, serviços de limpeza, serviços de alimentação, turismo, serviços bancários e administrativos, transportes, entre outros.

O setor terciário é o mais expressivo no Estado de Santa Catarina, pois além de ser integrado pelas sedes do governo estadual e das representações de órgãos e entidades federais, englobam um centro comercial e de serviços bastante desenvolvido e diversificado, especialmente nas atividades bancárias, educacionais e de saúde, não deixando de enfatizar o segmento do turismo, ainda que quase realizado apenas de janeiro a março, com pouco desenvolvimento no período de inverno, pois o mesmo representa uma grande movimentação na economia local, determinando diretamente o aumento da renda per capita.

Embora o estado seja dotado pelos comércios e serviço, Antônio Carlos não se destaca por esta proeza, porém se percebe alguns estabelecimentos concentrados no centro da cidade.

3.3.3.1 COMÉRCIO

O comércio do Município de Antônio Carlos está concentrado no bairro central e ganha força com a economia estável da cidade, que ainda experimenta um aumento no fluxo turístico na última década.

3.3.3.1.1 LOCALIZAÇÃO

Na rua Daniel Petry concentram-se as atividades de comércio do Município, com lojas de pequeno porte, como se vê nas Figura 110 e Figura 111.



Figura 110: VISTA DA RUA DANIEL PETRY
Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 111: VISTA DE VIA COMERCIAL MOVIMENTADA
Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

3.3.3.1.2 TAMANHO DOS ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS

O tamanho dos estabelecimentos comerciais tem suas dimensões conforme um lote de padrão normal, por volta de 360m².

3.3.3.1.3 FORMAS DE VENDA

O comércio de Antônio Carlos em suma é varejista, maiores detalhes serão coletados junto a Prefeitura Municipal.

3.3.3.1.4 CLASSIFICAÇÃO E CRESCIMENTO POR RAMO

No Município de Antônio Carlos, verificou-se somente a atividade de comércio e os números de admissões e desligamentos, conforme a Tabela 29.

Tabela 29: ADMISSÕES E DESLIGAMENTOS NO SETOR SECUNDÁRIO DE JANEIRO A SETEMBRO DE 2008

INDICADORES	ADMISSÕES	DESLIGAMENTOS	SALDO
Comércio, reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	125	106	19

Fonte:
CAGED/MTE (2008)

3.3.3.1.5 EMPREGO E CARACTERÍSTICAS POR RAMO

O comércio de Antônio Carlos atende à população, porém carece de alguns ramos como o de livrarias, segundo informações obtidas pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Abaixo, na Tabela 30 tem-se a quantidade da atividade com maiores representatividades, as pessoas empregadas e o salário.

Tabela 30: CARACTERÍSTICAS DO COMÉRCIO DE ANTÔNIO CARLOS

ATIVIDADE	UNIDADES	PESSOAS OCUPADAS	SALÁRIOS
Comércio, reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	164	441	1.908

Fonte:
IBGE (2006)

3.3.3.1.6 TURNOS

O comércio de Antônio Carlos é realizado durante a semana de segunda a sexta feira, no horário comercial.

3.3.3.2 SERVIÇOS

O setor terciário da atividade de serviços e administração pública é a que mais emprega em Antônio Carlos.

3.3.3.2.1 LOCALIZAÇÃO

Os serviços também se encontram na região central do Município assim como a Secretaria de Saúde que atende pacientes em sua sede (Figura 112) e a agências dos correios (Figura 113), porém os serviços abrangem outros bairros, para atender de forma acessível a toda a população.



Figura 112: VISTA DO LOCAL DA SECRETARIA DE SAÚDE

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 113: VISTA DA AGÊNCIA DE CORREIO

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

3.3.3.2.2 TAMANHO DOS ESTABELECIMENTOS DE SERVIÇOS

Os estabelecimentos têm dimensões medianas, e atendem a população de Antônio Carlos.

3.3.3.2.3 CLASSIFICAÇÃO E CRESCIMENTO POR RAMO

No Município de Antônio Carlos, verificou-se somente a atividade de serviço e os números de admissões e desligamentos. Não há registros na área Administrativa Pública. Abaixo na Tabela 31, a quantidade de desligamentos e admissões no setor secundário.

Tabela 31: ADMISSÕES E DESLIGAMENTOS NO SETOR SECUNDÁRIO DE JANEIRO A SETEMBRO DE 2008

INDICADORES	ADMISSÕES	DESLIGAMENTOS	SALDO
Serviços	209	203	6

Fonte:
CAGED/MTE (2008)

3.3.3.2.4 TURNOS

Os turnos dos serviços públicos funcionam de acordo com regras da Prefeitura Municipal, sendo assim é necessário averiguar os dados do Município e em cada estabelecimento na atividade deste setor.

3.3.3.3 TURISMO

Antônio Carlos apresenta vocação turística principal para o turismo de lazer, mas desenvolve ainda o turismo cultural, o turismo religioso, o ecoturismo, o turismo rural e o turismo gastronômico.

Os parques aquáticos são as principais atrações de Antônio Carlos, que também chama a atenção pela forte fé católica representada pelas igrejas e grutas (Coleção Roteiros Turísticos Regionais/ SANTUR, apud FECAM, 2008). Portanto, o Município apresenta vocação turística para o turismo religioso e para o turismo de lazer. Mas, iniciam-se, também, algumas atividades eco-turísticas no Município com as visitas às cachoeiras e à reserva de mata atlântica.

O turismo de lazer que não está associada a interesses específicos como cultura, religião, recurso natural, esporte ou atividades isoladas, podendo focar um ou mais desses atrativos. O intuito maior é o descanso, o lazer, o entretenimento e a obtenção de conhecimentos genéricos sobre a localidade visitada (EMBRATUR, 2006).

O turismo religioso é aquele motivado pela fé ou necessidade de cultura religiosa, seja através de visitação a igrejas e santuários, seja por peregrinação, romarias ou congressos eucarísticos (EMBRATUR, 2006).

Enquanto o turismo ecológico é caracterizado pelo deslocamento de pessoas a espaços naturais com ou sem equipamentos receptivos, o ecoturismo pressupõe: utilização controlada da área com planejamento de uso sustentável de seus

recursos naturais e culturais, por meio de estudos de impacto ambiental, estimativas da capacidade de carga e suporte local, monitoramento e avaliações constantes, com plano de manejo e sistema de gestão responsável. O ecoturismo tem suas atividades realizadas, observadas as restrições de uso desses espaços (BENI, 2003).

Embora o uso turístico atual dos atrativos naturais em Antônio Carlos seja aquele nos parâmetros de turismo ecológico, acreditam-se que para que tais atrativos se mantenham, faz-se necessário planejar sua utilização segundo os moldes do pressuposto para o ecoturismo.

Dentre os atrativos existentes no Município podem-se destacar os seis parques aquáticos, igrejas, grutas e Festas locais (MUNICH, 2008).

Os atrativos estruturados contam com um centro de atendimento ao turista onde são feitas reservas e todo atendimento requisitado pelo turista (MUNICH, 2008).

A cidade mantém um clima rural, e é conhecida pelos seus produtos artesanais: farinha de mandioca, proveniente de 10 engenhos e a aguardente, reconhecida pela qualidade, que conduz uma demanda pelo turismo gastronômico. A agricultura permanece uma das principais atividades econômicas. Boa parte dos hortifrutigranjeiros servidos à mesa da população da Grande Florianópolis vem das plantações de Antônio Carlos (Coleção Roteiros Turísticos Regionais/ SANTUR, apud FECAM, 2008).

O turismo gastronômico é aquele motivado em regiões onde se destaca a produção de produtos agro-industrializados, ou que possuam gastronomia típica atraindo um público específico. Os turistas que o realizam são pessoas que desejam conhecer métodos de fabricação ou preparo de alimentos, bem como apreciar os sabores da culinária dos diferentes locais.

A cidade tem tímida infra-estrutura hoteleira, mas há muitas formas de hospedagem alternativa, como nos parques aquáticos, que normalmente oferecem estadia, e em áreas para camping. O turismo rural é bem desenvolvido na região (GOVERNO DE SANTA CATARINA, 2008).

O turismo rural desloca as pessoas a conhecerem os espaços rurais, em roteiros programados ou espontâneos, com ou sem pernoite, para vivência na zona rural (BENI, 2003). (Mapa 16)

3.3.3.3.1 ATRATIVOS NATURAIS

Há potencialidade real de exploração turística das cachoeiras e da Mata Atlântica Reserva do Caraguatá (MUNICH, 2008).

As belezas naturais em Antônio Carlos resguardam-se na maior reserva particular de Mata Atlântica do Estado, de caráter privado. Devido a sua altitude de até 886 m, é a região mais próxima do litoral com incidências de araucárias, característica da Serra. Apresenta profusão de nascentes preservadas (Coleção Roteiros Turísticos Regionais/ SANTUR, apud FECAM, 2008).

Antônio Carlos é cortado por vários rios e riachos de águas límpidas e cristalinas que cortam seus vales, emoldurando um espetáculo natural, em imponentes quedas d'águas. As cachoeiras ficam em propriedades particulares, protegidas do contato humano permanente. Pela janela do carro, o visitante poderá contemplar várias paisagens deslumbrantes de verdes e águas. Na propriedade dos Kremer, em Santa Maria (próximo ao campo de futebol) há poços e cascatas. Como também na propriedade dos Manes, em Rio Farias (Figura 114). O acesso deve ser autorizado pelos proprietários (FECAM, 2008).



Figura 114: VISTA DO RIO FARIAS QUE CORTA O MUNICÍPIO

Fonte:

CONSORCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

No Salto do Rio Farias as águas caem de uma altura de 35m. Há o Salto Oscar Mannes, o do Faxinal da Vargem dos Pinheiros, com uma série de belas cascatas, e o Salto Kremer - cujo acesso é difícil, mas a caminhada até lá ocorre por dentro da Mata Atlântica e das pedras. Ao chegar à planície de Santa Maria, o Rio Egito flui entre grandes lajes de pedra, formando uma corredeira (GOVERNO DE SANTA CATARINA, 2008).

3.3.3.3.2 ATRATIVOS HISTÓRICO-CULTURAIS

Antônio Carlos, antigo distrito de Biguaçu, iniciou sua colonização em 1830, através dos imigrantes alemães originários de Hunsrück – Estado alemão da Renânia, Palatinado. Constitui-se de uma extensão física do povoamento da colônia de São Pedro de Alcântara, primeiro núcleo de colonização alemã em Santa Catarina (1829). Os descendentes de imigrantes que se estabeleceram no Alto-Biguaçu construíram ao longo do século XX, um patrimônio cultural bastante expressivo (PMAC, 2008).

O padrão arquitetônico do Município é sem dúvida uma das características mais marcantes da colonização alemã no Município. As casas de alvenaria possuem estilo próprio com forte influência luso-brasileira, no qual foram utilizados materiais

de construção disponíveis na região, diferentes daqueles existentes na Alemanha (PMAC, 2008).

Dentre os monumentos arquitetônicos destacam-se no Município: as igrejas, como a Igreja em Rachadel (Figura 115) e os casarios. Mas, também, destacam-se como atrativos culturais, as grutas e a gastronomia local.

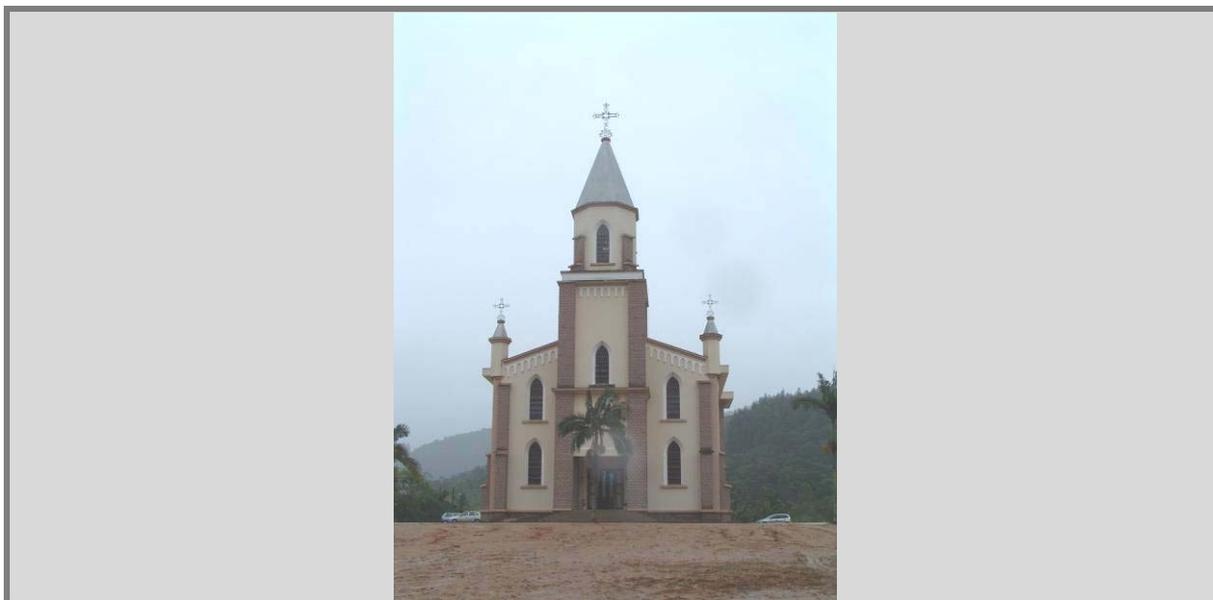


Figura 115: VISTA DA IGERJA EM RACHADEL

Fonte:

CONSORCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Se por um lado a preservação das tradições constitui-se num importante aspecto para a memória, por outro, muitos elementos que o constituem podem contribuir como um diferencial a ser turisticamente utilizada, como a manutenção das tradições gastronômicas - produzidas para a população local, mas também comercializados aos turistas -, e a conservação da arquitetura típica da imigração e as festas religiosas e populares, que tem sido amplamente divulgada e recebem um fluxo de turistas significativo.

Seguindo do centro do Município, pela estrada que leva ao distrito de Santa Maria, encontram-se algumas casas antigas. Também, pode-se descobrir atrás de uma porteira algum Engenho de Farinha, movido a água ou que apesar de movido a eletricidade, ainda mantém uma roda d'água.

A seguir mostram-se os principais atrativos turísticos do Município de Antônio Carlos:

- Casarios Coloniais

Os traços da colonização ainda estão erguidos em casarões construídos em estilo germânico no Centro e interior do Município (Figura 116 e Figura 117). Acervo histórico ao ar livre, enfeitado com lindos jardins, como mostra a Figura 118 (FECAM, 2008).

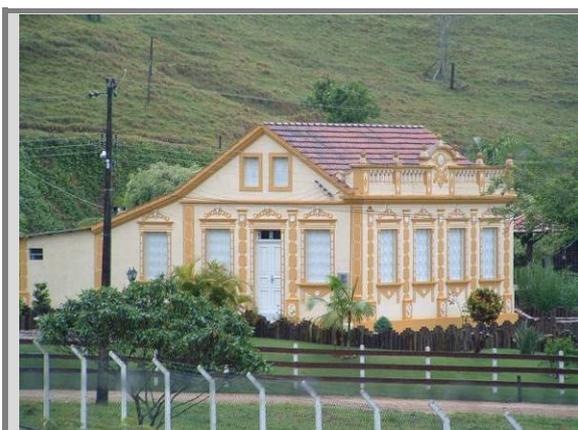


Figura 116: VISTA DE UM CASARIO COLONIAL

Fonte:
CONSORCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 117: VISTA DE UM CASARIO COLONIAL NO CAMINHO PARA RACHADEL

Fonte:
CONSORCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 118: VISTA DE CASA COLONIAL E RODA D'ÁGUA NA ESTRADA DE ANTÔNIO CARLOS A SÃO PEDRO DE ALCÂNTARA

Fonte:
CONSORCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

- Igreja de Santa Maria

A igreja de Santa Maria é um dos fortes legados deixados pelos imigrantes em Antônio Carlos. O templo é belíssimo, com altares originais em madeira, talhados à mão, que guardam belas imagens sacras. É possível visitar a igreja aos domingos pela manhã, quando são realizadas as celebrações (FECAM, 2008).

- Igreja do Bom Jesus

Localizada na comunidade de Rachadel, a igreja do Senhor Bom Jesus foi construída recentemente e demonstra a imensa fé católica, pelas características de grandiosidade presentes no templo. É possível visitar a igreja no domingo pela manhã (FECAM, 2008).

- Igreja Matriz

A igreja Matriz de Antônio Carlos é um dos maiores templos católicos de Santa Catarina. Foi construída em sete anos, sendo inaugurada em 1967. O presbitério original foi restaurado com pequenas mudanças. A igreja fica aberta à visitação. Em sua magnitude, completa o cenário da Praça principal da cidade. Contato 48-3272-1110 (FECAM, 2008).

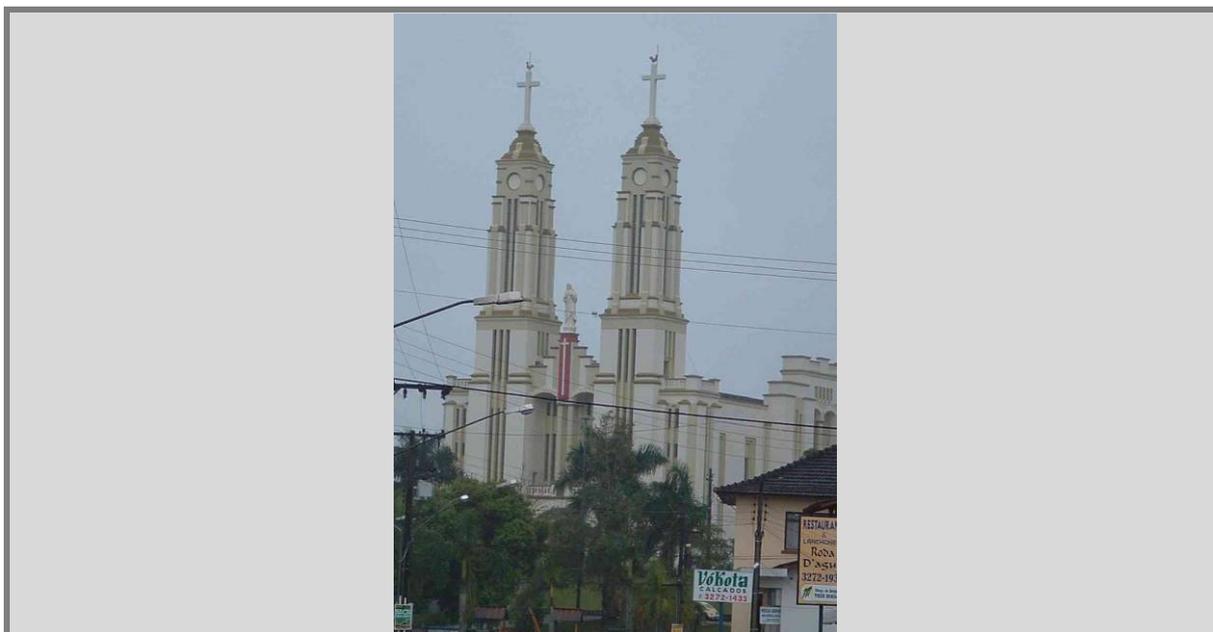


Figura 119: VISTA DA IGREJA MATRIZ

Fonte:

CONSORCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

- Gruta de Nossa Senhora da Glória

Esta a 13 quilômetros do centro, na pequena comunidade de Morro da Glória. Para chegar até lá, o acesso é garantido tanto pelo Louro como por Santa Maria. Em ambos, o peregrino subirá por lindas estradas que revelam imagens dos vales de Antônio Carlos. A gruta, em estilo rústico, contempla a natureza do local (FECAM, 2008).

- Gruta de Nossa Senhora das Graças

Fica em Santa Maria, ao lado do salão de festas. Foi construída recentemente. Tem espaço amplo para a celebração de missas e um presépio permanente sob o presbitério. A natureza também se faz presente no local (FECAM, 2008).

- Gruta de Nossa Senhora de Lurdes

A gruta é uma das mais antigas do Município, construída em Louro de Fora (na estrada para Santa Maria). A santidade do local é vista pelos peregrinos como

garantia de muitas graças. Guarda muitas espécies da flora da Mata Atlântica (FECAM, 2008).

- Memorial de Santa Maria

Guarda placas de madeira talhadas à mão que revelam a história e os costumes da comunidade, em especial os traços germânicos. Há peças de trabalho do cotidiano dos colonos do início do século passado, fotografias e livros em alemão. Agende visitas pelo fone 48-3272-7005 ou vá no domingo pela manhã (FECAM, 2008).

- Museu Municipal

Guarda acervo histórico-cultural do Município. Em especial pertences do Cônego Dr. Raulino Reitz, expoente da pesquisa botânica em Santa Catarina e no Brasil. Fica na Prefeitura Municipal e é aberto à visita gratuita de segunda à sexta-feira (FECAM, 2008).

- Festas Típicas

As tradições do povo antoniocarlene são comemoradas nos meses de inverno, quando acontecem as festas da Hortaliça, Colono e Cachaça. O ponto alto dos eventos são os desfiles de máquinas agrícolas que retratam a vida dos colonos em um grande espetáculo. A gastronomia típica também está presente e a diversão não falta (FECAM, 2008). A Snaps Fest (Festa da Cachaça) ocorre no primeiro final de semana de maio; a Festa da Hortaliça, também em maio, com desfile de máquinas agrícolas, shows, bailes, serviço de bar e degustação gratuita de saladas, e a Festa do Colono, em julho, no centro da cidade (Governo de Santa Catarina, 2008).

- Adega Scherer

Tem produção de cachaça envelhecida, de padrões internacionais. O visitante pode adquirir o produto e conhecer a fabricação da cachaça. O local tem espaço para receber grupos e oferece refeições, sob encomenda. Sua localização fica em Santa Maria, próximo à igreja (FECAM, 2008).

- Alambiques

Antônio Carlos é conhecido regionalmente pela qualidade na produção de aguardente, passada por várias gerações. Em Santa Maria estão três alambiques em funcionamento, que atendem visitantes e vendem a cachaça. Ao longo da estrada, o turista reconhecerá e poderá visitar a produção. São eles: Alambique Schmitz & Hoffmannn, Alambique Schmitz e Aguardente Kreff, este fica em Braço do Norte (FECAM, 2008).

3.3.3.3 EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS TURÍSTICOS

A oferta hoteleira não é diversificada. O Município possui três opções para pernoite, conforme mostra o Quadro 7 (MUNICH, 2008).

EQUIPAMENTO	LOCALIZAÇÃO	CAPACIDADE	SERVIÇOS
Pousada Usina D'água	Estrada Antônio José Zimmermann – Usina	20 chalés - 60 leitos	Hospedagem com café da manhã, almoço e jantar. Piscinas, Campo de Futebol de areia, Trilhas
Hotel Fazenda Ipê	Rua V de Dezembro, 3300 - Santa Bárbara	50 leitos	Hospedagem com café da manhã, almoço e jantar. Aluguel para festas. Engenho artesanal, trilha, piscina, sala de vídeo, cachoeira, pomar, área para festas, complexo esportivo
Pousada Verde Ambiente	Estrada Leopoldo Freiberg, s/n – Louro	50 leitos	Hospedagem com café da manhã, almoço e jantar. Piscinas, Sala de Jogos, Fogo de Chão, Campo de Futebol, Trilhas.

Quadro 7: EQUIPAMENTOS HOTELEIROS EM ANTÔNIO CARLOS

Fonte:

PMAC (2008)

Todos os parques são dotados de restaurante (MUNICH, 2008), ainda assim o visitante pode contar com vários restaurantes com cardápios variados e comidas típicas, como se verifica no Quadro 8 (PMAC, 2008).

RESTAURANTE	LOCALIZAÇÃO	CARDÁPIO	FREQÜENCIA
Restaurante & Churrascaria De Tacho Rapa	Av. João Antônio Besen, 1376 – Centro	Espeto corrido com comida caseira, recheio colonial, vários pratos quentes e frios.	Diariamente das 11 às 14 horas
Bar e Restaurante do Juca	Rua Daniel Petry, 445 – Centro	Buffet com comidas caseira, com vários tipos de pratos quentes e frios.	Segunda à Sábado, das 11 às 14 horas
Bar e Restaurante do Alemão	Rodovia SC-408, Km10 - em frente à COCA-COLA	Buffet de comida caseira, com vários tipos de pratos quentes e frios	Segunda à Sábado, das 10 às 14 horas
Restaurante Recanto Verde	Guimar de Baixo, 500m além da SC-408	Comida típica alemã	Diariamente, das 10h30min às 14h e das 18h às 21horas

RESTAURANTE	LOCALIZAÇÃO	CARDÁPIO	FREQÜENCIA
Bar e Restaurante Bom Gosto	Rua Daniel Petry, 164 - Centro	Buffet de comida caseira, com vários tipos de pratos quentes e frios	Segunda à Sábado, das 10 às 14 horas
Restaurante, Churrascaria e Pizzaria Roda D'água	-	Comida caseira diariamente e aos domingos churrascaria	-
Restaurante e Pizzaria Paralelo 22	-	-	-

Quadro 8: RESTAURANTES EM ANTÔNIO CARLOS

Fonte:

PMAC (2008)

No Município além dos parques aquáticos com áreas de lazer, que são os principais atrativos turísticos, há um ginásio de esportes e 14 campos de futebol onde ocorrem festivais desportivos (MUNICH, 2008).

- Parque Aquático Arco-Íris

Piscinas, toboáguas, churrasqueiras, restaurante, lanchonete, quadras esportivas e pedalinho são as principais atrações. O acesso é no sentido Rachadel. Está a três quilômetros do Centro (FECAM, 2008).

- Parque Aquático Beira-Rio

Piscinas, toboáguas, churrasqueiras, restaurante, lanchonete, quadras esportivas são as principais atrações. O parque aquático está localizado em Braço do Norte, a 15 quilômetros do Centro (FECAM, 2008).

- Parque Aquático Junkes

Piscinas, toboáguas, churrasqueiras, restaurante, lanchonete, sorveteria são as principais atrações. Fica em Louro, a oito quilômetros do Centro (PMAC, 2008; FECAM, 2008).

- Parque Aquático Recanto da Natureza

Piscinas, toboáguas, restaurante, lanchonete, quadras esportivas e pedalinho são as principais atrações. O parque aquático está localizado em Canudos, a cinco quilômetros do Centro com acesso pelo mesmo (PMAC, 2008; FECAM, 2008).

- Parque Aquático Recanto do Sol

Piscinas, toboáguas, churrasqueiras, restaurante, lanchonete, quadras esportivas, campo de futebol, são as principais atrações. Fica em Rio Farias (sentido Rachadel), a 10 quilômetros do Centro (PMAC, 2008; FECAM, 2008).

- Parque Aquático Usina D'ÁGUA

Piscinas, toboáguas, churrasqueiras, restaurante, lanchonete, Café colonial, quadras esportivas, campo de futebol, bocha, salão de jogos e pousada são as principais atrações. Fica na estrada para Santa Maria, a três quilômetros do Centro. Aceita reservas e hospedagens (FECAM, 2008).



Figura 120: FOTOS DOS PARQUES AQUÁTICOS

Fonte:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO CARLOS (2008)

3.3.3.3.4 INFRA-ESTRUTURA DE APOIO AO TURISMO

O Município possui boas vias de acesso, contando com rodovia estadual. Quanto às vias municipais, na área rural, muitas são utilizadas para o acesso aos atrativos naturais.

As vias principais encontram-se em bom estado para os agricultores, na maioria dos trechos (embora em sua maioria não-pavimentada), mas não o são assim considerados pelos turistas. Conforme Munich (2008), o acesso aos atrativos já explorados é fácil. Sua distância do centro urbano gira em torno de no máximo seis quilômetros para dois locais, enquanto que os demais dois quilômetros.

Porém, nas vias secundárias há dificuldade de transitar nos dias chuvosos, quando a falta de pavimentação transforma as vias em um lamaçal (Figura 121).



Figura 121: VISTA DA ESTRADA QUE LIGA ANTÔNIO CARLOS A SÃO PEDRO DE ALCÂNTARA

Fonte:
CONSORCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

A sinalização turística, o Município é bem sinalizado conforme pode-se verificar na foto a seguir. A sinalização tem um toque de originalidade com o formato de casinhas, assim como os pontos de ônibus (Figura 122 e Figura 123). Entretanto a sinalização não segue os padrões de sinalização turística adotados pelo Ministério de Turismo. Na tabela 3.3.3.3.4-3 encontra-se o diagnóstico dos acessos e sinalização aos atrativos turísticos.



Figura 122: VISTA DA SINALIZAÇÃO
Fonte:
CONSORCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 123: VISTA DE UM PONTO DE ÔNIBUS
Fonte:
CONSORCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

3.3.3.3.5 DEMANDA TURÍSTICA

A demanda é proveniente de diversas localidades próximas e longínquas. Em média recebem cerca de cinco mil turistas por final de semana, geralmente provenientes da grande Florianópolis e, na sua maioria, autônomos. O maior período de visitação é de novembro a março, bem como para participar das festas

realizadas no Município: Festa da Horta, Festa do Colono e Festa da Cachaça, onde a incidência turística é expressiva. (MUNICH, 2008). Todavia a motivação principal é a de visitar os parques aquáticos.

3.3.3.3.6 ORGANIZAÇÃO TURÍSTICA MUNICIPAL

A organização turística municipal é atribuída a Secretaria de Esporte e Turismo.

O envolvimento da comunidade tem sido pequeno. (MUNICH, 2008)

De acordo com Munich (2008) a secretaria limita-se ao interesse e as prioridades dos administradores públicos. Para a Secretaria, o "[...] Município possui muitas potencialidades a serem desenvolvidas, entretanto, é necessário o comprometimento dos gestores públicos de forma efetiva e a participação dos atores envolvidos com o turismo."

Existe um plano de desenvolvimento turístico no Município, desenvolvido pelo Curso de Turismo da UNIVALI.

O Município faz parte do roteiro caminho da colonização alemã, caminhos da fé e roteiro das águas, este último idealizado pelos Municípios de Antônio Carlos, Biguaçu e Governador Celso Ramos, projeto este que está para ser implementado (MUNICH, 2008).

4 INFRA-ESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS URBANOS E RURAIS

Este tópico abrange os aspectos relacionados à circulação; ao saneamento básico; à energia; às comunicações; aos serviços funerários; de segurança pública; e de abastecimento alimentar.

As informações a seguir, salvo aquelas com citação específica, foram obtidas da **Prefeitura Municipal de Antônio Carlos (PMAC)**, quando das visitas dos técnicos do consórcio e em resposta ao questionário de levantamento de dados para elaboração do plano diretor municipal, infra-estrutura e serviços públicos, utilizado nas entrevistas.

4.1 CIRCULAÇÃO, TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

Neste item, descrevem-se os Sistemas de Circulação disponíveis ao município, enfocando o transporte e a mobilidade urbana. Também são descritos, conforme sua existência, os pólos geradores de tráfego.

4.1.1 SISTEMA RODOVIÁRIO

Neste sistema procura-se caracterizar a malha rodoviária contida nos limites do Município. São descritas as redes municipais e estaduais que fazem a interligação municipal e intermunicipal; o transporte coletivo disponível tanto aos deslocamentos urbanos quanto aos interurbanos; além da rede viária urbana.

4.1.1.1 REDE VIÁRIA INTERMUNICIPAL E MUNICIPAL

Neste item, incluem-se as informações relativas às rodovias federais, estaduais e municipais.

4.1.1.1.1 RODOVIAS FEDERAIS

Não há rodovias federais dentro do perímetro urbano. A ligação com a BR-101 é feita por meio da rodovia estadual SC-408. Esta ligação pode ser visualizada no mapa rodoviário do estado de Santa Catarina apresentado na Figura 124. A Figura 125 mostra a estrutura viária principal do Município através de imagem de satélite.

Logo depois, apresentam-se distâncias da sede do Município até algumas outras localidades, por via pavimentada (Tabela 32).



Figura 124: CARTOGRAMA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ANTÔNIO CARLOS

Fonte:
DEINFRA, SC (2006)

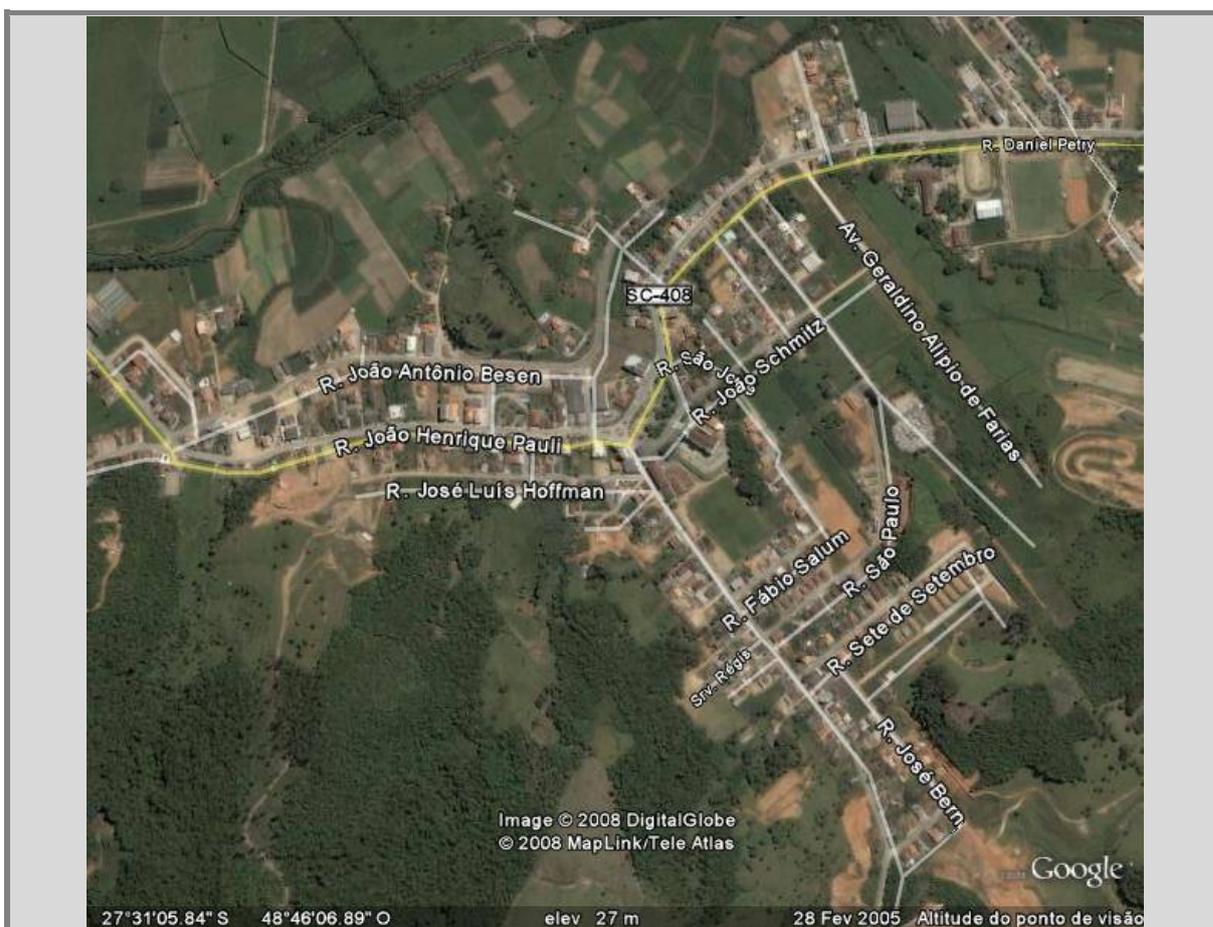


Figura 125: IMAGEM DE SATÉLITE COM IDENTIFICAÇÃO DA ESTRUTURA VIÁRIA BÁSICA DO MUNICÍPIO

Fonte:
GOOGLE EARTH (2008)

Tabela 32: DISTÂNCIAS RODOVIÁRIAS ATÉ AS SEDES MUNICIPAIS POR VIAS PAVIMENTADAS

CIDADE	DISTÂNCIA (km)
Biguaçu	14
São José	25
Florianópolis	32
Balneário Camboriú	80
Blumenau	130
Laguna	130
Joinville	170
Criciúma	228
Lages	270

Fonte:
PMAC (2008)

4.1.1.1.2 ESTRADAS VICINAIS

Entendem-se como estradas vicinais, aquelas que ligam localidades ou povoações próximas (HOUAISS, 2008). Também, são aquelas que dão acesso aos bairros mais distantes, zonas rurais ou que ligam pequenas comunidades às rodovias que levam à Sede do Município.

A ligação de Antonio Carlos com Biguaçu por meio da rodovia estadual SC-408 possui pavimentação asfáltica. Recentemente, a extensão da rodovia dentro do Município foi municipalizada, sendo atualmente denominada Avenida João Frederico Martendal e posteriormente Rua Daniel Petry, após a Estrada São Francisco de Assis.

A Estrada José Antonio Zimmermann (Figura 126) possui asfalto em toda a sua extensão e liga a Sede aos bairros Usina, Santa Bárbara, Louro, Santa Maria e Egito. As rodovias transversais que desembocam nela são todas em terreno compactado.

A Estrada Nilton Olegário Schmitt possui pavimentação asfáltica e liga aos bairros Rachadel, Guiomar de Fora, Rio Farias e Vila Doze à Sede.

O bairro Guiomar de Baixo, localizado na porção nordeste do perímetro urbano, é acessado pela Estrada São Francisco de Assis (Figura 127), (antiga Estrada de Três Riachos) de terreno compactado. Estão previstas obras para o asfaltamento dos primeiros 960 metros desta via, a partir da Rua Daniel Petry.

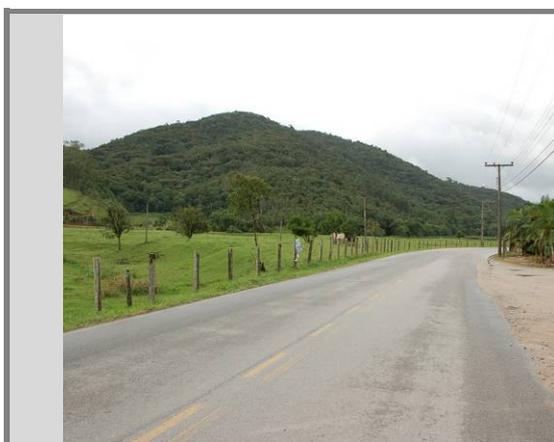


Figura 126: VISTA ESTRADA JOSÉ ANTONIO ZIMMERMANN EM FRENTE AO PARQUE AQUÁTICO USINA D'ÁGUA

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 127: VISTA ESTRADA SÃO FRANCISCO DE ASSIS E PONTE SOBRE O RIO BIGUAÇU

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

4.1.1.1.3 ESTRADAS PAVIMENTADAS, NÃO PAVIMENTADAS E EM PROJETO

O item anterior explica as informações sobre a pavimentação de estradas vicinais e de ligação. Não há dados concretos relativos à abertura de novas estradas de acesso. No entanto, existe a intenção de planejar um desvio da SC-408 ao norte da cidade para reduzir o fluxo de caminhões na sede municipal. Este desvio unificaria o início da Estrada São Francisco de Assis (acesso leste) à Rua Libório Francisco Goedert (acesso oeste), em nova via as margens do rio Biguaçu.

A Prefeitura está realizando obras de pavimentação e drenagem de um trecho da Rua Militão José Coelho (antiga Estrada de Canudos) conforme mostram a Figura 128 e Figura 129. Esta rua está pavimentada desde o início na Avenida João Frederico Martendal até o acesso da propriedade do Sr. Hamilton Koerich (aproximadamente 1 km). Este projeto faz parte da intenção da Prefeitura de criar um anel viário na parte sul da cidade, ligando às Ruas VI de Novembro e Militão José Coelho. Toda a área compreendida pelo futuro anel viário encontra-se dentro do novo perímetro urbano, conforme a Lei Municipal nº1071/06. Este anel viário também facilitará a circulação de veículos da Área Industrial (terreno de 39.000 m²), situada em Canudos e criada através da Lei Municipal nº1122/07.



Figura 128: VISTA DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA MILITÃO JOSÉ COELHO NAS PROXIMIDADES DA ÁREA INDUSTRIAL

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 129: VISTA DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA MILITÃO JOSÉ COELHO

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

As obras de pavimentação da Rua Militão José Coelho estão sendo realizadas com recursos do Programa Pro-Município de Pequeno Porte do Ministério das Cidades. De acordo com o sistema de acompanhamento de operações contratadas da Caixa Econômica Federal, outras obras com recursos do mesmo programa no Município são:

- Pavimentação e drenagem na Rua Afonso Olegário Scherer (rua projetada) em contrato assinado no dia 31 de dezembro de 2007.

- Pavimentação asfáltica da rótula da Rua João Henrique Pauli, em contrato assinado no dia 15 de setembro de 2008.

4.1.1.2 TRANSPORTE INTERMUNICIPAL E MUNICIPAL

Este tópico consta a descrição dos transportes municipal e intermunicipal que podem ser utilizados pela população.

4.1.1.2.1 TIPOS

O Município possui transporte coletivo municipal, intermunicipal e escolar, bem como serviço de táxi.

Os serviços de transporte coletivo municipal e intermunicipal (Figura 130) são operados e administrados pela empresa Biguaçu Transportes Coletivos Administração e Participações Ltda. (BIGUAÇU). Estas linhas ligam as comunidades rurais à sede municipal.

As linhas de transporte escolar são operadas pela Prefeitura Municipal. Existem no total oito ônibus (Figura 131) e uma van utilizada para o transporte de educação especial.



Figura 130: VISTA DO TRANSPORTE MUNICIPAL

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Figura 131: VISTA DE ÔNIBUS ESOLAR NA ESTRADA DE SÃO FRANCISCO DE ASSIS, NO BAIRRO GUIOMAR DE BAIXO

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

4.1.1.2.2 PERCURSOS

As linhas intermunicipais atendem Biguaçu, São José e Florianópolis. As linhas começam no terminal de passageiros, e seguem a Rua João Henrique Pauli, rumo à SC-408, rodovia principal de acesso ao Município. Algumas linhas iniciam em localidades dentro do Município, passando pela rodoviária.

As linhas municipais atendem a população das regiões leste e norte do Município. A leste, as linhas ligam as comunidades Egito, Santa Maria, Santa Bárbara, Rio Farias, Louro e Usina Pirambeiraba ao terminal da Sede Municipal. Ao norte, ligam as comunidades Vila Doze de Outubro, Guiomar e Rachadel à Sede. Não há atendimento de nenhuma linha de ônibus no Bairro Guiomar de Dentro.

De acordo com a Empresa de Ônibus Biguaçu, existe mais oferta do que demanda de passageiros, principalmente em alguns horários. Isto fez com que a empresa reduzisse a frequência das linhas. A tarifa do ônibus municipal é de R\$2,65 e do ônibus intermunicipal de Antônio Carlos a Florianópolis é de R\$4,15.

O transporte escolar é gratuito e atende uma parcela significativa dos alunos da rede pública, abrangendo quase todo o Município. Os alunos que residem em áreas onde não há transporte escolar recebem vale transporte da Prefeitura. Este vale também é dado aos estudantes universitários que residem em Antônio Carlos e freqüentam escolas de ensino técnico e superior em outros Municípios.

4.1.1.2.3 TERMINAIS DE PASSAGEIROS E CARGA

A Figura 132 a seguir apresenta a VISTA do terminal de ônibus o qual atende as linhas de transporte municipal e intermunicipal.



Figura 132: VISTA DO TERMINAL DE ÔNIBUS PARA TRANSPORTE INTERMUNICIPAL

Fonte:

CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

4.1.1.2.4 MOVIMENTO POR TIPO - TAXAS - FLUXOS

O movimento do terminal é apenas de passageiros dos ônibus municipais e intermunicipais.

4.1.1.2.5 DESTINO E ORIGEM

No transporte intermunicipal, o Município é atendido pela empresa Biguaçu Transportes Coletivos Administração e Participações Ltda. (BIGUAÇÚ). E a Tabela 33 a seguir mostra as linhas e percursos realizados.

Tabela 33: PERCURSOS DO TRANSPORTE URBANO E INTERMUNICIPAL DO MUNICÍPIO REALIZADOS PELA EMPRESA BIGUAÇU

TIPO	PARTIDA	DESTINO	OBSERVAÇÕES
URBANO	Localidade Louro	Terminal de passageiros de Antônio Carlos	Passa pelas localidades Alto Rio Farias e Santa Bárbara
	Localidade Rachadel		Linha com início na Vila Doze
	Localidade Santa Maria		Passa pela localidade Braço do Norte
INTERMUNICIPAL	Antonio Carlos	Biguaçu	Linha com início na localidade de Canudos, passando pelo terminal rodoviário
	Antonio Carlos	Florianópolis	

Fonte:
 DETER (2008) / Biguaçu Transportes (2009)

4.1.1.3 REDE VIÁRIA URBANA

Este item engloba a rede viária existente no perímetro urbano. São descritas as principais vias e suas características, identificados, os acessos e interseções existentes, citadas as vias de circulação exclusiva que existam e a realização do controle de tráfego, quando praticado.

4.1.1.3.1 SISTEMA VIÁRIO PRINCIPAL

As principais vias do Município são todas pavimentadas: Avenida João Frederico Martendal (acesso à BR-101), Rua Daniel Petry, Rua João Henrique Pauli, Rua Libório

Francisco Goedert, Rua Lourenço Valdemiro Rios, Rua José Luiz Hoffmann, Rua Seis de Novembro (com 1.600m de comprimento) que liga o centro ao bairro Canudos.

A pavimentação das vias principais é de asfalto ou lajota sextavada. A hierarquia viária foi definida através de visitas de campo e consultas com técnicos da Prefeitura, como se verifica a seguir:

- Vias arteriais – Avenida João Frederico Martendal (continuação da SC-408 que acessa a BR-101), Rua Daniel Petry, Rua João Henrique Pauli e Rua Libório Francisco Goedert (ligação com a Estrada José Antonio Zimmermann que conecta a Sede às comunidades da região leste).
- Vias coletoras - Rua Seis de Novembro (pavimentação lajota sextavada) que liga o Centro ao bairro Canudos ao sul, Rua João Antônio Besen (asfalto), Rua São Francisco (asfalto) e Rua Militão José Coelho (asfalto e terra compactada).
- Vias Locais – Demais ruas e travessas.

O escoamento da produção agrícola passa pelo centro da cidade, através das vias arteriais.

A Tabela 34 mostra a caracterização da malha viária existente no perímetro urbano de Antônio Carlos através de levantamento feito pela Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento.

E os Mapas 17 e 18 ilustram, respectivamente, a hierarquia viária e a diferença entre as pavimentações do Município de Antônio Carlos.

Tabela 34: DEMONSTRATIVO DO SISTEMA VIÁRIO EXISTENTE NO PERÍMETRO URBANO DE ANTÔNIO CARLOS

VIA PÚBLICA	PISTA DE ROLAMENTO (M)	LARGURA DOS PASSEIOS (M)	ACOSTAMENTO	ALINHAMENTO DO MURO A PARTIR DO EIXO DA VIA (M)	ALINHAMENTO DA EDIFICAÇÃO A PARTIR DO EIXO DA VIA - MÍNIMO (M)	OBSERVAÇÕES
Av. Geraldino Alípio de Farias	10,00	2,00	-	7,00	11,00	Avenida projetada. Pavimentação: terra compactada
Av. João Antônio Besen	8,00	2,00	-	6,00 (esquerdo) 8,50 (direito)*	10,00 (esquerdo) 12,50 (direito) *	Lado direito sentido Centro-Rachadel: ciclovia: 1,80m canteiro: 0,70m Pavimentação: asfalto
Av. João Frederico Martendal	6,50	-	3,00	6,25	10,25	Pavimentação: asfalto
Rua 1º de Maio	7,00	1,50	-	5,00	9,00	Pavimentação: calçamento
Rua 6 de Novembro	8,00	2,00	-	6,00	10,00	Pavimentação: calçamento
Rua 7 de Setembro	7,00	1,50	-	5,00	9,00	Pavimentação: calçamento
Rua 15 de novembro	8,00	2,00	-	6,00	10,00	Pavimentação: calçamento
Rua Adão Reitz	8,00	2,00	-	6,00	10,00	Pavimentação: calçamento
Rua Afonso Olegário Scherer	10,00	2,50	-	7,50	11,50	Rua projetada. Pavimentação: Terra compactada
Rua Alípio de Farias	6,70	1,50	-	4,85	8,85	Pavimentação: calçamento

Tabela 34: DEMONSTRATIVO DO SISTEMA VIÁRIO EXISTENTE NO PERÍMETRO URBANO DE ANTÔNIO CARLOS

VIA PÚBLICA	PISTA DE ROLAMENTO (M)	LARGURA DOS PASSEIOS (M)	ACOSTAMENTO	ALINHAMENTO DO MURO A PARTIR DO EIXO DA VIA (M)	ALINHAMENTO DA EDIFICAÇÃO A PARTIR DO EIXO DA VIA - MÍNIMO (M)	OBSERVAÇÕES
Rua Almir Schmitt	8,00	2,00	-	6,00	10,00	Pavimentação: Terra compactada
Rua Anastácio Pereira	8,00	2,00	-	6,00	10,00	Pavimentação: calçamento
Rua Antônio José Custodio	9,00	1,50	-	6,00	10,00	Pavimentação: calçamento
Rua Antônio Leonardo Baugarten	7,00	1,50	-	5,00	9,00	Pavimentação: Terra compactada
Rua Augusta Muller	6,00	1,00	-	4,00	8,00	Pavimentação: calçamento
Rua Daniel Petry	6,50	2,00	3,00	5,25 (esquerdo) 8,25 (direito)**	9,25(esquerdo) 12,25 (direito) **	Lado esquerdo sentido Antônio Carlos - Biguaçu não possui acostamento, apenas passeio. Lado direito possui acostamento apenas do Ginásio Verde Vale até a Av. João Frederico Martendal. Este trecho não possui passeio Pavimentação: asfalto
Rua Das Flores	8,00	2,00	-	6,00	10,00	Pavimentação: calçamento
Rua Deolinda Richartz de Souza	7,00	1,00	-	4,50	8,50	Pavimentação: calçamento
Rua Do Campo	7,00	1,50	-	5,00	9,00	Pavimentação: Terra compactada
Rua Fabio Salum	7,00	1,50	-	5,00	9,00	Pavimentação: calçamento
Rua Florianópolis	7,00	1,50	-	5,00	9,00	Pavimentação: calçamento
Rua Gelseichter	6,00	1,50	-	4,50	8,50	
Rua Gilberto Schmitz	8,00	2,00	-	6,00	10,00	Pavimentação: calçamento
Rua Jardim Esperança	8,00	2,00	-	6,00	10,00	Pavimentação: calçamento
Rua João Henrique Pauli	8,00	2,00	-	6,00	10,00	Pavimentação: calçamento
Rua João Nau	8,00	2,00	-	6,00	10,00	Pavimentação: terra compactada
Rua João Schmitz	8,00	2,00	-	6,00	10,00	Pavimentação: calçamento
Rua José Amâncio Berns	9,00	1,50	-	6,00	10,00	Pavimentação: calçamento
Rua José Luiz Hoffmann	7,00	1,50	-	5,00	9,00	Pavimentação: calçamento
Rua Laurentino Roberto Schmitt	6,00	1,50	-	4,50	8,50	Pavimentação: calçamento
Rua Libório Francisco Goedert	8,00	2,0	-	6,00	10,00	Pavimentação: calçamento
Rua Lourenço Valdemiro Rios	7,00	1,50	-	5,00	9,00	Pavimentação: calçamento
Rua Lúcia Pauli	7,00	1,50	-	5,00	9,00	Pavimentação: asfalto
Rua Marcos Jorge Kreisch	6,00	1,50	-	4,50	8,50	Pavimentação: terra compactada
Rua Maria Garcia Coelho	8,00	2,00	-	6,00	10,00	Pavimentação: terra compactada
Rua Militão José Coelho	7,00	2,50	-	6,00	10,00	Pavimentação: uma parte asfalto o restante terra compactada
Rua Noêmia Farias	3,80	1,00	-	2,90	6,90	Pavimentação: calçamento
Rua São Francisco	10,00	2,00	-	7,00	11,00	Pavimentação:

Tabela 34: DEMONSTRATIVO DO SISTEMA VIÁRIO EXISTENTE NO PERÍMETRO URBANO DE ANTÔNIO CARLOS

VIA PÚBLICA	PISTA DE ROLAMENTO (M)	LARGURA DOS PASSEIOS (M)	ACOSTAMENTO	ALINHAMENTO DO MURO A PARTIR DO EIXO DA VIA (M)	ALINHAMENTO DA EDIFICAÇÃO A PARTIR DO EIXO DA VIA - MÍNIMO (M)	OBSERVAÇÕES
						calçamento
Rua São José	6,00	1,50	-	4,50	8,50	Pavimentação: calçamento
Rua São Paulo	7,00	1,50	-	5,00	9,00	Pavimentação: calçamento
Rua Saul Scherer	8,00	2,00	-	6,00	10,00	Pavimentação: calçamento
Rua Vereador Osvaldino Hoffmann	6,00	1,00	-	4,00	8,00	Pavimentação: calçamento
Rua Vitalina Schetz Martendal	8,00	2,00	-	6,00	10,00	Pavimentação: calçamento
Rua Zeno Pauli	8,00	2,00	-	6,00	10,00	Pavimentação: calçamento
Servidão 21 de junho	4,00	-	-	2,00	6,00	Pavimentação: terra compactada
Servidão Antônio João Pauli	5,00	-	-	2,50	6,50	Pavimentação: terra compactada
Servidão Antônio Weber Jr.	6,00	-	-	3,00	7,00	Pavimentação: terra compactada
Servidão Boa Vista	4,00	-	-	2,00	6,00	Pavimentação: terra compactada
Servidão José Francisco Ludvig	6,00	-	-	3,00	7,00	Pavimentação: calçamento
Servidão Lídio Jose Hoffmann	6,00	-	-	3,00	7,00	Pavimentação: terra compactada
Servidão Madre Paulina	5,00	1,00	-	3,50	7,50	Atrás do campo do Estrela Azul. Pavimentação: terra compactada
Servidão Mannes	4,00	-	-	2,00	6,00	Pavimentação: terra compactada
Servidão Néis	4,00	-	-	2,00	6,00	Pavimentação: terra compactada
Servidão Paulino Néis	5,00	1,00	-	3,50	7,50	Pavimentação: calçamento
Servidão Pedro Schetz	5,00	1,00	-	3,50	7,50	Pavimentação: calçamento
Servidão Regis	5,30	-	-	2,65	6,65	Pavimentação: calçamento
Servidão Santa Clara	4,00	-	-	2,00	6,00	Pavimentação: terra compactada
Servidão Tiradentes	5,50	-	-	2,75	6,75	Pavimentação: calçamento
Servidão Weber	3,70	-	-	1,85	5,85	Pavimentação: terra compactada
Estrada Beira Rio	8,00	2,00	-	6,00	10,00	Pavimentação: terra compactada
Estrada São Francisco	8,00	2,00	-	6,00	10,00	Pavimentação: terra compactada

* Direito representa o lado da via no sentido Centro-Rachadel.

** Direito representa o lado da via no sentido Antônio Carlos - Biguaçu.

Fonte:

Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento, Prefeitura Municipal de Antônio Carlos (2008)

4.1.1.3.2 ACESSOS E TREVOS

Neste item, observam-se os acessos e trevos existentes no Município. Há um trevo fora do perímetro urbano (Figura 133 e Figura 134) formado pelo cruzamento das Ruas João Henrique Pauli, Libório Francisco Goedert, João Antônio Besen e Adão Reitz a oeste da sede municipal. Segundo a Prefeitura este trevo possui fluxo intenso de tráfego em determinados horários. Nele há movimento de caminhões em virtude do escoamento da produção agrícola e de veículos de passeio que vão, principalmente nos fins de semana, aos parques aquáticos localizados na área rural. A Prefeitura pretende transformar este trevo em rotatória para facilitar o tráfego de veículos.



Figura 133: VISTA DO TREVO LESTE
 FONTE:
 CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 134: IMAGEM DE SATÉLITE DO TREVO LESTE
 FONTE:
 GOOGLE MAPS (2008)

O Mapa 19 mostra a localização dos acessos e trevos existentes em Antônio Carlos.

4.1.1.3.3 VIAS DE CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE PEDESTRES

Não existem ruas de circulação exclusiva para pedestres nem ciclovias no Município.

Os passeios são precários e os ciclistas costumam dividir o espaço com os automóveis, como mostram as Figura 135 e Figura 136.



Figura 135: VISTA DA CICLISTA NA RUA DANIEL PETRY NO CENTRO DE ANTÔNIO CARLOS

FONTE:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 136: VISTA DO CICLISTA DIVIDINDO PISTA COM OS AUTOMÓVEIS

FONTE:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

4.1.1.3.4 ESTACIONAMENTOS

É praticado de forma usual, em paralelo com a linha do meio-fio (Figura 137). Não há estacionamento rotativo regulamentado. A Lei Municipal de Zoneamento e Uso e Ocupação do Solo nº1071/06 define padrões de estacionamento para as edificações residenciais e comerciais. No entanto, não há leis que obriguem as novas edificações de grande porte a construir estacionamentos dentro da área dos lotes. A falta de estacionamentos e o aumento do número de carros têm acarretado em uma redução no número de vagas de estacionamento ao longo das vias principais.

De acordo com a Prefeitura, a sede municipal sofre problemas com estacionamentos ao longo das vias com maior movimento comercial, devido à falta de espaço destinado ao acostamento. As áreas com maior problema de estacionamento são:

- Rua José Luiz Hoffman;
- Rua João Henrique Pauly;
- Rua Daniel Petry, da estrada São Francisco de Assis até a Praça Anchieta;
- Trecho inicial da Rua Seis de Novembro.

A Lei Municipal nº1157/07 permite a construção de estacionamentos frontais contanto que estes tenham um comprimento mínimo de 6 metros, sem contar com a largura dos passeios. No entanto, alguns estabelecimentos comerciais não cumprem com estas determinações, como mostra a Figura 138, em supermercado na Rua Henrique Pauli. Este trecho da rua também sofre com problemas de estacionamento e circulação, de acordo com informações da Prefeitura.

No momento, não existem projetos para resolução deste problema. As alternativas que estão sendo consideradas pela Prefeitura para melhoria da circulação viária na área central são a criação de vias com mão única e vias com acostamento em apenas um lado da pista.

É praticado de forma usual, em paralelo com a linha de meio-fio (guia de concreto utilizado para separar a faixa de pavimentação da faixa do passeio, ou separador do canteiro central) (Figura 137). Não há estacionamento regulamentado, como mostra a Figura 138, em que os estabelecimentos comerciais utilizam os passeios para vagas de veículos.



Figura 137: VISTA DE ESTACIONAMENTO PARALELO AO MEIO FIO

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 138: VISTA DE ESTACIONAMENTO COMERCIAL IRREGULAR

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

4.1.1.3.5 CONTROLE DE TRÂNSITO DE VEÍCULOS E PEDESTRES

Não há órgão público com a função específica de controle de trânsito. O controle é feito pela Polícia Militar Estadual. Os recursos provenientes de infrações de trânsito são repartidos entre as Polícias Militar, Civil e a Prefeitura.

Segundo a Polícia Militar, diariamente são feitas barreiras de fiscalização de trânsito em algumas ruas do Município. Há falta de sinalização informativa sobre a localização dos pontos de atração da cidade. A sinalização de faixa de pedestres é deficiente e há várias requisições para lombada. Além disso, não há sinalização apropriada no trevo leste, citado no item 4.1.1.3.2.

4.1.1.4 TRANSPORTE COLETIVO URBANO

Neste item são descritos os tipos de transporte disponíveis; a existência ou não de terminais, além das linhas e localidades atendidas.

4.1.1.4.1 PERCURSOS E ÁREAS ATENDIDAS

Não há transporte coletivo que atenda apenas a área urbana de Antonio Carlos. O sistema existente liga as comunidades localizadas na área rural à sede municipal.

4.1.1.4.2 TERMINAIS

O Município de Antônio Carlos, não possui terminal específico para o transporte urbano coletivo. O terminal de passageiros de transporte municipal e intermunicipal também atende a população que utiliza as linhas para transitar dentro da área urbana. Existem diversos pontos de ônibus ao longo de todo o trajeto das linhas existentes na sede municipal.

4.1.1.4.3 MOVIMENTO

O Município de Antônio Carlos não possui transporte coletivo municipal, e o intermunicipal transporta somente passageiro.

4.1.2 SISTEMA AEROVIÁRIO

Sob este tópico, descreve-se a localização dos aeródromos existentes no Município. Discorre-se sobre a área de segurança e curvas de ruído, além dos equipamentos e facilidades aeroportuárias disponibilizadas no terminal. Informa-se qual a classificação deste e as rotas operadas a partir dele. Também se relata a área disponível para ampliação ou a nova área para implantação.

Há rotas de vôo que sobrevoam o Município de Antônio Carlos, porém não causam nível de ruído problemático.

4.1.3 SISTEMA HIDROVIÁRIO OU MARÍTIMO

O Município de Antônio Carlos não apresenta sistema hidroviário ou marítimo.

4.1.4 SISTEMA FERROVIÁRIO

Neste item, identificam-se, quando existentes, as ferrovias que cortam o Município citando-se os locais ou regiões interligadas. Cita-se também a existência, ou não, de terminais.

Antônio Carlos não é provido de ferrovia. A única ferrovia que atende o litoral do Estado é a Ferrovia Teresa Cristina (FTC), entretanto esta serve apenas a Região Carbonífera, sul do estado.

4.1.5 PÓLO GERADOR DE TRÁFEGO

Este tópico abrange a existência de futuros pólos gerador de tráfego, como centros comerciais, supermercados, escolas, entre outros. Quando de sua existência, descreve-se a necessidade de vagas de estacionamento e para carga e descarga. Informa-se qual o volume atual de tráfego nas vias adjacentes e a estimativa de tráfego gerado. Citam-se também quais os futuros pontos críticos de circulação e segurança de veículos e pedestres e quais as adaptações necessárias no sistema viário do entorno.

No entanto, não há indicação da existência de futuros pólos geradores de tráfego.

4.2 SANEAMENTO BÁSICO

Neste item são descritos os serviços de saneamento básico ofertados. Relatam-se os sistemas de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, da rede de drenagem, e de coleta e destinação do lixo.

4.2.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Neste item descreve-se o sistema de abastecimento de água existente no Município, quanto à extensão da rede adutora, a área atendida, o número de economias em cada um dos tipos, e a população atendida. Identifica-se o local de captação e as condições de adução, recalque, reservação e tratamento. Relata-se também a previsão de ampliação.

A administração dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de Antônio Carlos é realizada por meio de modelo de gestão associada, em parceria entre o poder público municipal e a Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN), firmada em fevereiro de 2008. À Prefeitura, atribuiu-se a elaboração de um Plano Municipal de Saneamento Básico para indicar procedimentos e ações relativas à prestação de serviços. O plano também prevê a criação de um Conselho Municipal de Saneamento Básico. À CASAN atribuíram-se a operação da rede, o aumento da vazão do Sistema de Abastecimento de Água e a apresentação de projeto da rede de esgotamento sanitário. O contrato também prevê a ampliação da estação de tratamento de água até julho de 2009.

Em 2007, o poder executivo municipal outorgou a Lei nº 1142/2007 que define a Política Municipal de Saneamento Básico. A lei também criou o Conselho e o Fundo

Municipal de Saneamento e definiu o escopo do Plano Municipal de Saneamento Básico.

4.2.1.1 EXTENSÃO DA REDE ADUTORA

Há duas redes adutoras no Município. A mais importante, com DN de 200 mm, provém da captação do Rio Farias. A extensão desta adutora é de 8986 m, desde a Estação de Tratamento de Água (ETA) até chegar ao início da rede de distribuição na sede municipal.

A outra é a adutora proveniente da captação realizada no bairro Canudos, ao sul da sede municipal, com DN de 150 mm. Sua extensão total é de aproximadamente 400 m.

4.2.1.2 ÁREA ATENDIDA

A rede de abastecimento atende a toda área urbana e parte dos moradores ao longo da rodovia SC-408, até o terminal da Petrobrás, em Biguaçu.

A CASAN está realizando obras para ampliação da rede de macro distribuição, conforme mostra a Figura 139. Recentemente, foram concluídas obras no distrito industrial (localizado no Bairro de Canudos) e loteamento Santa Catarina, (localizado em Biguaçu). O projeto também prevê a ampliação da rede nas localidades rurais Vila Doze, Louro e Santa Maria.

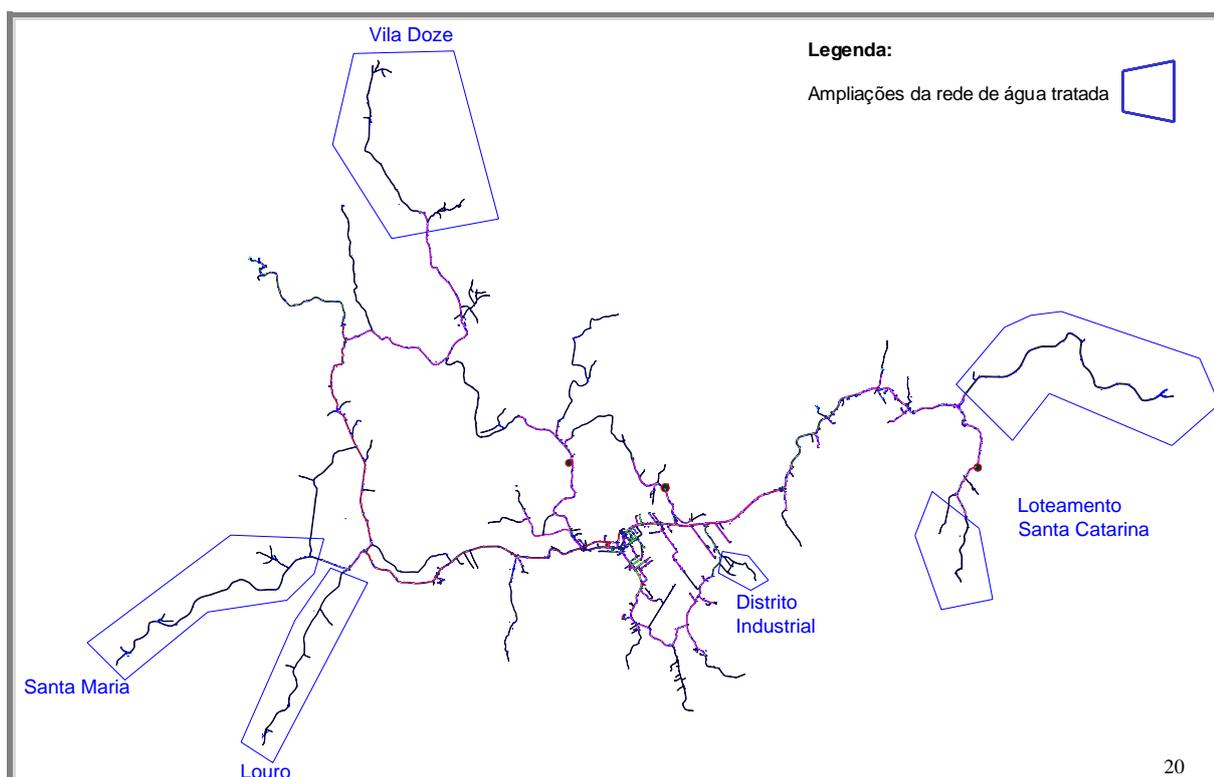


Figura 139: LOCAIS DA AMPLIAÇÃO DA REDE DE ÁGUA

Fonte:
CASAN (2008)

4.2.1.3 ABASTECIMENTO RESIDENCIAL, COMERCIAL E INDUSTRIAL

A quantidade total de ligações com hidrômetro é de 1135. Já o número total de economias atendidas é 1.232, conforme mostra a Tabela 35. Os dados fornecidos pela CASAN são referentes ao mês de março de 2009.

Tabela 35: NÚMERO DE ECONOMIAS ATENDIDAS POR SETOR

RESIDENCIAL	INDUSTRIAL	COMERCIAL	PODER PÚBLICO	TOTAL
1034	159	7	32	1232

Fonte:
CASAN (2009)

Existem usuários que se abastecem de água diretamente dos morros, através de mangueiras, sem tratamento, para não pagar pelo abastecimento da CASAN.

A maior indústria do Município, a Vonpar Refrescos S/A, está localizada na área urbana central e possui sistema próprio de abastecimento de água, com captação e pequenas barragens em rio pequeno localizado no morro aos fundos da fábrica.

4.2.1.4 POPULAÇÃO ATENDIDA

A população atendida do Município, pela CASAN, é de 50% o que equivale a aproximadamente 3.509 pessoas.

O projeto de ampliação que está sendo realizado pela CASAN prevê o atendimento da demanda populacional dos próximos 20 anos (2008 - 2028). A Tabela 36 mostra a demanda atual da rede de abastecimento e a projeção da demanda antes e depois do projeto de ampliação, iniciado em 2008. Os números do projeto incluem o loteamento Santa Catarina, localizado em Biguaçu.

Tabela 36: NÚMERO ATUAL ESTIMADO DE ECONOMIAS E DEMANDA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

FASE	ANO	ECONOMIAS	POPULAÇÃO (HAB.)	VAZÃO MÉDIA DIÁRIA (L/S)	VAZÃO MÁXIMA DIÁRIA (L/S)	VAZÃO MÁXIMA HORÁRIA (L/S)
Antes do projeto (população atualmente atendida)	2008	1097	4388	7.62	9.14	13.71
	2028	1798	7192	12.49	14.98	22.48
Depois do projeto (população total atendida incluindo a ampliação)	2008	1493	5972	10.37	12.44	18.66
	2028	2281	9123	15.84	19.01	28.51

Fonte:
CASAN (2008)

4.2.1.5 CAPTAÇÃO

Este subitem apresenta dados relativos à captação, como a localização do manancial e condições de sua área de proteção. Também discorre sobre os volumes, captado e disponível no manancial.

4.2.1.5.1 MANANCIAL E ÁREA DE PROTEÇÃO

Existem dois pontos de captação de água, ambos dentro do Município. O mais importante é o do está Rio Farias na localidade de Alto Farias (Figura 140). Este ponto abastece toda a sede, os moradores ao longo da SC-408 e o loteamento Santa Catarina, em Biguaçu. A captação é feita em local onde o rio forma cachoeiras entre as pedras.

Outra captação é feita no bairro Canudos, em cima do morro, em uma vertente no meio da mata, para abastecer a região de Canudos, com 400m de comprimento e diâmetro 150 mm. Os mananciais são protegidos pela Lei Municipal de Zoneamento nº1071/06 que define mananciais, nascentes, áreas de captação d'água e faixas marginais, córregos e reservatórios d'água como áreas de preservação permanente (APP). A lei veta a supressão de florestas e mata nativa, o lançamento de efluentes e a utilização de pesticidas, inseticida e herbicida nas APPs. Esses pontos de captação são apresentados no Mapa 20 de abastecimento de água.



Figura 140: VISTA DA CAPTAÇÃO DA CASAN NO RIO FARIAS

Fonte:

CONSORCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

4.2.1.5.2 VOLUME CAPTADO E DO MANANCIAL

O Relatório Operacional Mensal (CASAN, 2008) dá conta que o volume médio captado mensalmente no Município é de aproximadamente 17.445m³.

Não há dados sobre o volume do manancial.

4.2.1.6 ADUÇÃO

As adutoras são canalizações que transportam água desde o local de captação até o ponto de utilização sem que ocorra distribuição no trajeto.

Duas adutoras levam a água tratada proveniente da ETA do Rio Farias por gravidade até a rede de distribuição. Uma possui diâmetro (DN) de 100 mm e outra de 200 mm.

As adutoras juntam-se logo após a ponte sobre o Rio Farias (Figura 141) seguindo a adutora com DN de 200 mm. Há uma bifurcação 80 metros após a ponte, onde uma adutora com DN de 150 mm segue no sentido às comunidades Louro e Santa Maria e a outra de DN 200 mm segue rumo ao Centro. A Figura 142 mostra esquematicamente as adutoras existentes.



Figura 141: VISTA DA ADUTORA DE 200 mm PASSA SOB O ASSOALHO DA PONTE, NO RIO FARIAS

Fonte:
CONSORCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

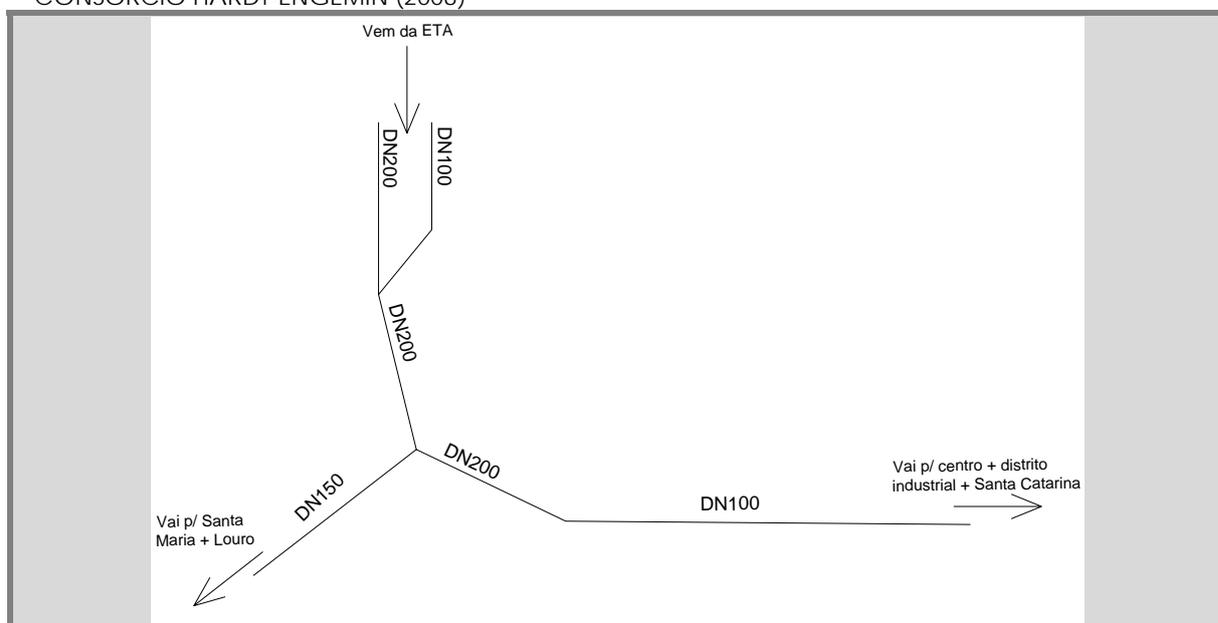


Figura 142: ESQUEMA ATUAL DAS ADUTORAS DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Fonte:
CASAN (2008)

A capacidade total de transporte das adutoras é de 33 l/s e a vazão média atual é de 6,67 l/s.

4.2.1.7 RECALQUE

A distribuição por recalque é realizada quando o local da captação estiver em um nível inferior, que não possibilite a adução por gravidade, é necessário o emprego de equipamento de recalque (conjunto moto-bomba e acessórios). O sistema de adução é composto por condutos forçados.

Em Antônio Carlos, a distribuição atual é feita por gravidade, como mostra a Figura 143. No entanto, projeto de ampliação da rede prevê a instalação de bombeamento (*boosters online*) de forma a atender as áreas com cotas mais elevadas. Este tipo de recalque será instalado em Santa Maria, Vila Doze e na divisa de Antônio Carlos com Biguaçu. Também estão previstas válvulas redutoras de pressão (VRP) nos pontos com cotas mais baixas.

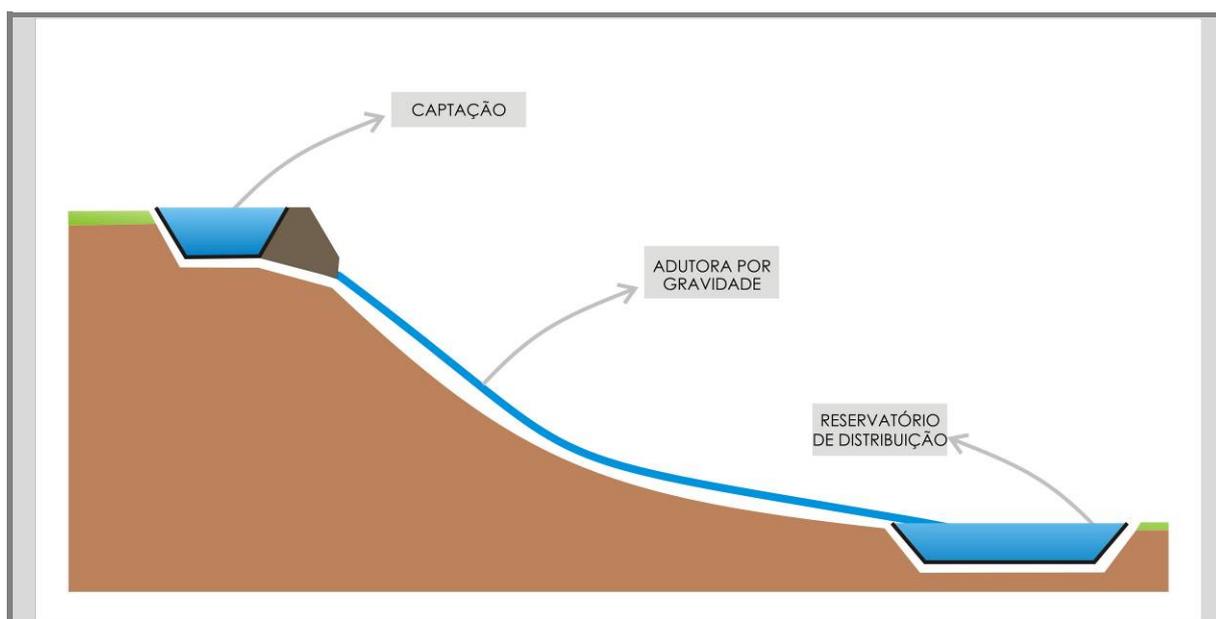


Figura 143: ESQUEMA DA ADUTORA POR GRAVIDADE

Fonte:

CONSORCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

4.2.1.8 RESERVAÇÃO

A reservação mensal média necessária é da ordem de 196,83 m³ (CASAN, 2008). Ela é feita na própria rede, pois não há os reservatórios tradicionais. No entanto, o

projeto de ampliação da rede realizado pela CASAN calcula que a demanda de reservação será de 547 m³ em vinte anos. Para atender esta demanda, o projeto prevê a construção de um reservatório com capacidade de 550 m³, em terreno nas proximidades da ETA, onde a cota altimétrica é de 96 metros.

4.2.1.9 TRATAMENTO

Ambos os pontos de captação possuem sistema de tratamento da água distribuída.

A água bruta captada no Rio Farias chega à Estação de Tratamento (ETA) e passa pelo decantador e por um filtro com 1,50m de areia (Figura 144). Na figura abaixo a parte do filtro está vazia, pois a areia estava sendo substituída.

Após passar pelo decantador e pelo filtro, a água recebe o cloro no cano de saída. Pode ser dosada também com sulfato de alumínio, dependendo da análise da água bruta.



Figura 144: VISTA DO DECANTADOR E FILTRO (VAZIO) NA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO D'ÁGUA.

Fonte:

CONSORCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Na outra captação, em Canudos, a água bruta é direcionada a um reservatório de 1.000 litros onde é adicionado o cloro. Segundo a CASAN, a qualidade da água dispensa outros tipos de tratamento.

4.2.1.10 REDE DE ABASTECIMENTO

A rede de abastecimento do Município possui aproximadamente 29.451m (CASAN, 2008).

4.2.1.11 PREVISÃO DE AMPLIAÇÃO

Os projetos de loteamento ou grandes indústrias devem passar pela CASAN para conhecimento e providências, após serem aprovados pela Prefeitura.

Conforme citado no item 4.2.1, a CASAN está realizando obras de ampliação da rede de distribuição para atender a demanda populacional futura.

4.2.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Neste item apresenta-se o sistema de esgotamento sanitário existente no Município. Descrevem-se a extensão da rede coletora, a área servida, o número de economias por tipo e a população servida. Identificam-se o volume coletado, as técnicas de tratamento empregado e o destino final dado ao esgoto.

4.2.2.1 EXTENSÃO DA REDE COLETORA

O Município não possui rede coletora, nem estação de tratamento de esgotos. Cerca de 40% das residências tratam o esgoto pelo sistema de fossa e sumidouro, o restante lança as águas servidas em valas ou na rede pluvial, como pode ser visualizado na Figura 145.

No entanto, a Lei Municipal nº800/98 obriga a utilização apropriada de fossas sépticas, filtros e sumidouros em toda edificação na zona urbana ou rural. Segundo a lei, o lançamento de efluentes deve ser feito de maneira que não contamine as águas superficiais e subterrâneas.



Figura 145: VISTA COM DETALHES DA TUBULAÇÃO DE ESGOTO RESIDENCIAL

Fonte:

CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

4.2.2.2 ÁREA SERVIDA

Não há rede de esgotamento sanitário no Município. A concentração de economias que utilizam fossa séptica encontra-se na área central.

4.2.2.3 NÚMERO DE ECONOMIAS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS

Não há sistema de esgoto sanitário no Município.

A Prefeitura constatou problemas com algumas agroindústrias que poluem os rios do Município. Estas indústrias lavam cenouras, beterrabas e outros legumes provenientes da produção municipal e de outras regiões para serem vendidos com preço maior no centro atacadista. No entanto, não há tratamento do efluente resultante da lavagem, que possui alto teor de agrotóxicos. Há um exemplo de indústria no bairro Usina que beneficia cenouras trazidas de todo o país. A Prefeitura relaciona a poluição desta atividade com a diminuição da biodiversidade nos rios e a falta de predadores de insetos, que se proliferam com rapidez em algumas áreas do Município.

Ainda de acordo com a Prefeitura, não há monitoramento do sistema de tratamento dos parques aquáticos do Município. Os seis parques existentes utilizam a esgoto inadequado. Além disto, o uso indiscriminado de pesticidas nas culturas dentro do Município também contribui para a poluição dos corpos d' água.

4.2.2.4 POPULAÇÃO SERVIDA

Não há sistema de esgoto sanitário no Município.

4.2.2.5 VOLUME COLETADO

Não há sistema de esgoto sanitário no Município.

4.2.2.6 TRATAMENTO E DESTINO FINAL

A CASAN não deu início à elaboração de projetos para a implantação da rede de esgoto. Entretanto pelo fato da área urbana não ser ainda muito densa, existindo ainda muitos terrenos não ocupados e quase metade dos domicílios possuírem fossas sépticas adequadas, não se verificam problemas de poluição no Rio Biguaçu. No início de 2009 a CASAN firmou compromisso com o Município para implantação da rede de esgotos e tratamento nos próximos 20 anos.

4.2.3 SISTEMA DE DRENAGEM

Em sistema de drenagem é descrita a extensão da rede, identificadas a área atendida e as condições de funcionamento. Também são descritos os planos de controle de cheias que porventura existam.

4.2.3.1 EXTENSÃO DA REDE

Somente a porção central da área urbana possui rede de micro drenagem. As vias que possuem drenagem pluvial incluem a Rua Daniel Petry (desde as imediações do Banco do Brasil), a Rua Seis de Novembro (nos primeiros 150m), a Rua João Henrique Pauli, suas transversais e paralelas, bem como a Praça Anchieta. O excesso das águas pluviais é descarregado no Rio Biguaçu, que passa na porção norte do perímetro urbano.

4.2.3.2 ÁREA ATENDIDA

O sistema de drenagem atende toda a área central do Município.

4.2.3.3 CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO

Há necessidade da elaboração de projeto de drenagem pluvial e verificação das condições hidráulicas da calha do Rio Biguaçu no trecho central da cidade.

No final de 2008, as chuvas fortes provocaram erosão na encosta do Rio Biguaçu em seu trecho mais próximo a Rua João Frederico Martendal. A Prefeitura realizou obras de contenção na margem do rio e recuperação da pavimentação da Avenida, conforme mostram as Figura 146 e Figura 147.



Figura 146: VISTA DAS OBRAS DE CONTENÇÃO NA MARGEM DO RIO BIGUAÇU PRÓXIMO A AVENIDA JOÃO FREDERICO MARTENDAL

Figura 147: VISTA DAS OBRAS DE CONTENÇÃO NA MARGEM DO RIO BIGUAÇU

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

As imagens a seguir, ilustram as condições atuais do sistema (Figura 148 e Figura 149).



Figura 148: VISTA DE VALA QUE CONTRIBUI COM A VAZÃO DO RIO BIGUAÇU
COORDENADAS UTM: N=6.954.435 E=720.434
Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Figura 149: VISTA DE VALA QUE COLETA AS ÁGUAS PLUVIAIS
COORDENADAS UTM: N=6.954.435 E=720.434
Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 150: VISTA COM O POSICIONAMENTO DA BOCA-DE-LOBO NA VIA
Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Figura 151: VISTA DAS CONDIÇÕES DA BOCA-DE-LOBO
Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

4.2.3.4 CONTROLE DE CHEIAS

Não há projetos para controle de cheias em Antônio Carlos. Conforme informações da Prefeitura, o Município não apresenta problemas com enchentes e alagamentos. Apesar das últimas chuvas fortes e constantes que ocorreram (Dez-2008), houve diversos escorregamentos de taludes, bloqueando estradas, mas não houve ocorrência de cheias.

Verifica a rede de drenagem existente no Município de Antônio Carlos, no Mapa 21.

4.2.4 SISTEMA DE COLETA E DESTINO FINAL DE LIXO

Neste item, Sistema de Coleta e Destino Final do Lixo, discorre-se sobre a coleta propriamente dita. Também há informações sobre a limpeza pública, e da disposição final do lixo urbano.

4.2.4.1 COLETA DE LIXO

Em coleta de lixo, verifica-se a freqüência e horários do serviço, equipamentos utilizados para a realização, área atendida, volume coletado e também se identifica o destino final dado aos resíduos.

4.2.4.1.1 FREQUÊNCIA E HORÁRIOS

A Prefeitura realiza a coleta do lixo urbano três vezes por semana e transporta até o aterro sanitário da Empresa Proativa Meio Ambiente Brasil no km 179 da Rodovia BR-101, no vizinho Município de Biguaçu (Figura 152).

Além da coleta dos resíduos sólidos, a Prefeitura também faz a coleta de recicláveis todas as quintas-feiras. O material coletado é entregue em um galpão na comunidade de Canudos, onde um grupo de trabalhadores separa o material para ser vendido. Porém, a Prefeitura pretende descontinuar este sistema e está firmando parceria com uma ONG para administrar o lixo reciclável por conta própria. O espaço físico para o beneficiamento do material reciclável já está previsto numa área de aproximadamente 30 mil metros quadrados (Mapa 22).

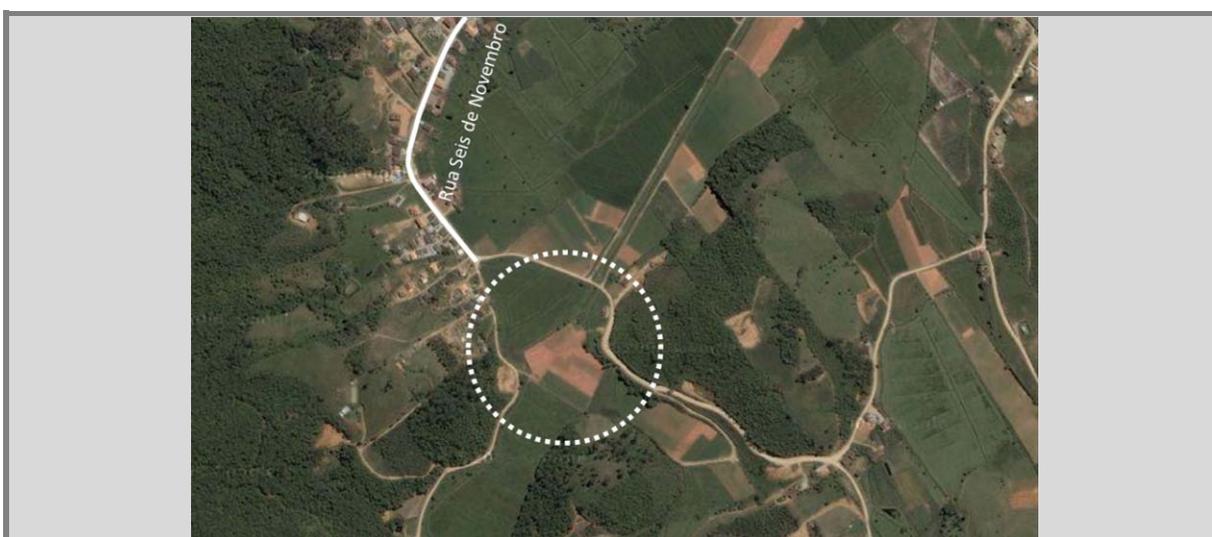


Figura 152: IMAGEM DA LOCALIZAÇÃO DO TERRENO EM CANUDOS, AO SUL DA SEDE MUNICIPAL, ONDE HÁ PROJETO PARA INSTALAÇÃO DA USINA DE SEPARAÇÃO E BENEFICIAMENTO DE MATERIAL RECICLÁVEL

Fonte:

GOOGLE MAPS (2009)

Há ainda coleta de óleo de cozinha que é destinado para uso em embarcações. Na área rural as escolas participam de campanha destinada a promover esta coleta. A Figura 153 mostra a entrada do aterro sanitário em Biguaçu.



Figura 153: VISTA DA ENTRADA DO ATERRO SANITÁRIO DE PROACTIVA

Fonte:
PROACTIVA (2006)

4.2.4.1.2 EQUIPAMENTOS

O Município possui um caminhão compactador com capacidade de 10 toneladas, além de um caminhão com caçamba utilizado para a coleta de material reciclável.

4.2.4.1.3 ÁREA SERVIDA

O sistema de coleta de resíduos acontece em toda a área do Município.

4.2.4.1.4 VOLUME COLETADO E DESTINO

O volume de resíduos coletados em Antônio Carlos é de, aproximadamente 2,37 toneladas por dia, sendo seu destino final o aterro da Empresa Proactiva Meio Ambiente Brasil. A seguir obtêm-se fotos da fase de execução (Figura 154) e o aterro sanitário propriamente dito (Figura 155).



Figura 154: VISTA DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE PROACTIVA

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 155: VISTA DO ATERRO SANITÁRIO DE PROACTIVA

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

4.2.4.2 LIMPEZA PÚBLICA

Em limpeza pública, trata-se da área atendida, sua frequência e equipamentos empregados.

4.2.4.2.1 ÁREA ATENDIDA

O serviço de limpeza pública é realizado na área central do Município por quatro funcionárias contratadas na Secretaria de Obras do Município.

4.2.4.2.2 FREQUÊNCIA

As funcionárias atuam quando solicitadas, sem cronograma previamente estipulado.

4.2.4.2.3 EQUIPAMENTOS

São utilizadas ferramentas manuais, como pás, vassouras, carrinhos de mão. Não há equipamentos mecânicos auxiliares.

4.2.4.3 DISPOSIÇÃO FINAL DO LIXO URBANO

Informa-se sob este tópico, dados sobre a disposição final do lixo urbano: sua localização, volume depositado e tratamento dispensado.

4.2.4.3.1 LOCALIZAÇÃO, ÁREA E ACESSIBILIDADE

Como citado anteriormente, o lixo urbano têm disposição final no aterro sanitário da Empresa Proactiva Meio Ambiente Brasil, localizado às margens da Rodovia BR-101 no km 179,3, no Município de Biguaçu.

4.2.4.3.2 VOLUME DIÁRIO DEPOSITADO

O volume total de resíduos sólidos é de aproximadamente 2,37 toneladas por dia. Não há informações específicas quanto ao volume de lixo proveniente da limpeza pública.

4.2.4.3.3 TRATAMENTO

No aterro sanitário (com solo impermeabilizado por manta de polietileno de alta densidade) são dispostos os resíduos e ao final de cada jornada de trabalho recebem recobrimento de terra para evitar odores e a presença de animais, de macro vetores e micro vetores transmissores de doenças (PROACTIVA, 2008).

4.3 SISTEMA DE ENERGIA

Em Sistemas de Energia, discorre-se sobre a iluminação pública e também a transmissão de energia, além da existência, ou não, de oleodutos e gasodutos no Município.

4.3.1 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA

Neste subitem identifica-se a extensão da rede de iluminação pública. Serão analisadas as redes de infra-estrutura, o número de ligações, a área e a população atendida, além da capacidade das subestações. Ainda, verificará a previsão de ampliação para o sistema.

O fornecimento e distribuição de energia elétrica são realizados por duas concessionárias: a Centrais Elétricas de Santa Catarina (CELESC) e a Cooperativa de Eletrificação Rural Núcleo Colonial Senador Esteves Júnior (CEREJ), com sede em Biguaçu.

4.3.1.1 EXTENSÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A rede de iluminação pública abrange todo o Município. A CELESC possui 1400 luminárias instaladas e a CEREJ aproximadamente 800 unidades (PMAC, 2008).

4.3.1.2 REDES DE INFRA-ESTRUTURA

Em redes de Infra-estrutura, é descrita a existência de linhas de torres de transmissão e a faixa de domínio que as envolve.

4.3.1.2.1 TORRES E FAIXAS DE DOMÍNIO

Não há linhas de transmissão de alta tensão passando pelo Município.

4.3.1.2.2 OCUPAÇÃO DO SOLO E ESPAÇO AÉREO DAS FAIXAS DE DOMÍNIO

Não há linhas de transmissão de alta tensão passando pelo Município.

4.3.1.3 NÚMERO DE LIGAÇÕES

A Tabela 37 mostra o número de ligações por setor providas pela CELESC. Foram agrupadas informações de 2007 e 2009 em virtude da falta de dados recentes relativos ao consumo. Não há dados referentes ao número de ligações providas pela CEREJ.

Tabela 37: NÚMERO DE CONSUMIDORES E CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA EM 2007 E 2009

TIPO	DADOS DE 2007		DADOS DE 2009
	Nº DE LIGAÇÕES	CONSUMO (KWH)	Nº DE LIGAÇÕES
Residencial	1.173	2.743.001	1243
Comercial	210	1.521.006	205
Industrial	89	11.079.460	94
Rural	538	4.285.210	
Poder Público	22	177.046	568*
Iluminação	1	609.480	

Pública			
Serviço Público	2	701	
Consumo Próprio	2	2.791	
TOTAL	2.037	20.418.695	2.110

Fonte:
CELESC (2007, 2009)

4.3.1.4 CAPACIDADE DA SUBESTAÇÃO

A subestação elétrica da CELESC que atende o Município está localizada em Biguaçu. A tensão recebida pela subestação é de 138 kV, sendo rebaixada para 13,8 kV para distribuição. A capacidade máxima de transformação é de 43,34 MVA, sendo um transformador de 16,67 MVA e outro de 26,67 MVA.

4.3.1.5 PREVISÃO DE AMPLIAÇÃO

A CELESC pretende ampliar a capacidade de transformação da subestação em 10 MVA, através da substituição do transformador de 16,67 MVA.

4.3.1.6 ÁREA E POPULAÇÃO ATENDIDA

A situação em relação à disponibilidade de energia elétrica no meio rural é excelente, e chega a todo o Município. A população, segundo o IBGE, é de 7080 habitantes.

4.3.2 OLEODUTO

Neste tópico, mostra a inexistência de oleodutos no Município, porém descreve-se o conceito para este sistema de transporte dos óleos em geral e como se distribuem.

Os Oleodutos são o meio de transporte preferencial para atender o abastecimento das refinarias e suprir a necessidade dos grandes centros consumidores de derivados. A rede de oleodutos da Transpetro está dividida em quatro gerências regionais:

- Gerência Sul: Terminais de Guapimirim, Itajaí e Biguaçu; o oleoduto Santa Catarina-Paraná (OSPAR) que abastece a refinaria do Paraná.
- Gerência São Paulo: Terminais Barueri, Cubatão, Guararema, Guarulhos e São Caetano do Sul, e as estações intermediárias de Guaratuba e Rio Pardo.

- Gerência Centro-Oeste: Terminais de Ribeirão Preto, Uberaba, Senador Canedo e Brasília, e as estações intermediárias de Pirassununga e Buriti Alegre.
- Gerência Norte / Nordeste / Sudeste: Terminais de Cabiúnas, Campos Elíseos, Itabuna, Jequié, Volta Redonda e as estações intermediárias de Tapinhoã, Mantiqueira e Ipiaú.

Os oleodutos do Petróleo Brasileiro S/A (PETROBRAS) em Santa Catarina estão presentes nos Municípios de São Francisco do Sul, Itapoá, Garuva, Guaramirim, Itajaí e Biguaçu.

4.3.3 GASODUTO

Dentro deste item, relata-se a existência de gasodutos no Município. Discorre-se sobre sua extensão, pontos de coleta, localização das estações de compressão e redução de pressão, bem como se identifica a área atendida.

4.3.3.1 EXTENSÃO DA REDE

O gasoduto Brasil-Bolívia apenas passa pelo extremo leste do Município em direção à *City Gate* em São Pedro de Alcântara (SC), conforme Figura 156.



Figura 156: CARTOGRAMA DO GASODUTO PRÓXIMO AO MUNICÍPIO DE ANTONIO CARLOS

Fonte:
SCGÁS (2005)

4.4 SISTEMA DE COMUNICAÇÕES

Em Comunicações, relatam-se os Sistemas de Telefonia disponíveis no Município, bem como a mídia existente. Incluem-se neste tópico, os serviços de correios e telégrafos.

4.4.1 SISTEMA DE TELEFONIA

Para a caracterização dos Sistemas de Telefonia, identificam-se a quantidade de aparelhos habilitados e sua proporção. Citam-se também a capacidade das centrais, os sistemas de discagem direta disponibilizados pelas concessionárias, além da demanda atual. Descreve-se ainda a previsão de ampliação, a utilização de sistemas alternativos e a existência de postos de atendimento e de telefones públicos no Município.

A Empresa Brasil Telecom é a única responsável pela operação de telefonia fixa no Município.

4.4.1.1 APARELHOS LIGADOS

Segundo dados da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) de fevereiro de 2009, há 1.312 acessos fixos em serviço, sendo que destes, 1.256 são acessos individuais. A Tabela 38 mostra o número de telefones fixos por localidade atendida, segundo dados da ANATEL.

Tabela 38: NÚMERO DE UNIDADES DA TELEFONIA FIXA PÚBLICA E INDIVIDUAL POR LOCALIDADE.

LOCALIDADE ATENDIDA	TELEFONES FIXOS INDIVIDUAIS	TELEFONES PÚBLICOS
47012 - Antônio Carlos (Sede Municipal)	934	40
47936 - Braço do Norte	2	0
48002 - Louro	22	0
48004 - Rachadel	25	1
48005 - Guiomar de Fora	95	3
49046 - Santa Maria	118	4
49047 - Vila Doze	12	6
49900 - Rio Farias	3	0
49901 - Santa Barbara	38	2
49903 - Alto Rio Farias	3	0

49904 - Guiomar de Dentro	4	0
TOTAL NO MUNICÍPIO	1256	56

Fonte:
ANATEL (2009)

4.4.1.2 PROPORÇÃO

A proporção de telefonia pública para particular é de 1 para 22,43 aparelhos, sendo 56 contra 1.256 aparelhos, respectivamente.

4.4.1.3 CAPACIDADE DA CENTRAL

A Empresa Brasil Telecom não disponibilizou os dados relativos à capacidade da central telefônica.

4.4.1.4 SISTEMAS DE DISCAGEM DE DISTÂNCIA

Não há dados sobre o sistema de discagem de distância do Município.

4.4.1.5 DEMANDA ATUAL

Segundo a ANATEL (2009), há 1.468 acessos fixos instalados, sendo que destes apenas 1.312 acessos estão em serviço.

4.4.1.6 PREVISÃO DE AMPLIAÇÕES

Não há dados referentes às ampliações do sistema de telefonia fixa.

4.4.1.7 SISTEMAS ALTERNATIVOS

A disponibilização da internet é realizada somente na sede do distrito. A Prefeitura oferece este serviço gratuito através da Biblioteca Pública Municipal para os alunos da rede municipal e estadual.

4.4.1.8 SERVIÇOS DE ATENDIMENTO

O sistema de telefonia fixa é atendido pela Brasil Telecom, que atende cerca de 60% da população. A empresa possui um posto de venda localizado na Rua João Henrique Pauli, nº 236.

A telefonia Celular é atendida pelas Empresas: Brasil Telecom, Tim Celular, Claro e Vivo, abrangendo 80% do Município. A Figura 157 ilustra as torres de transmissão das empresas Brasil Telecom e Claro no bairro Guiomar de Baixo.

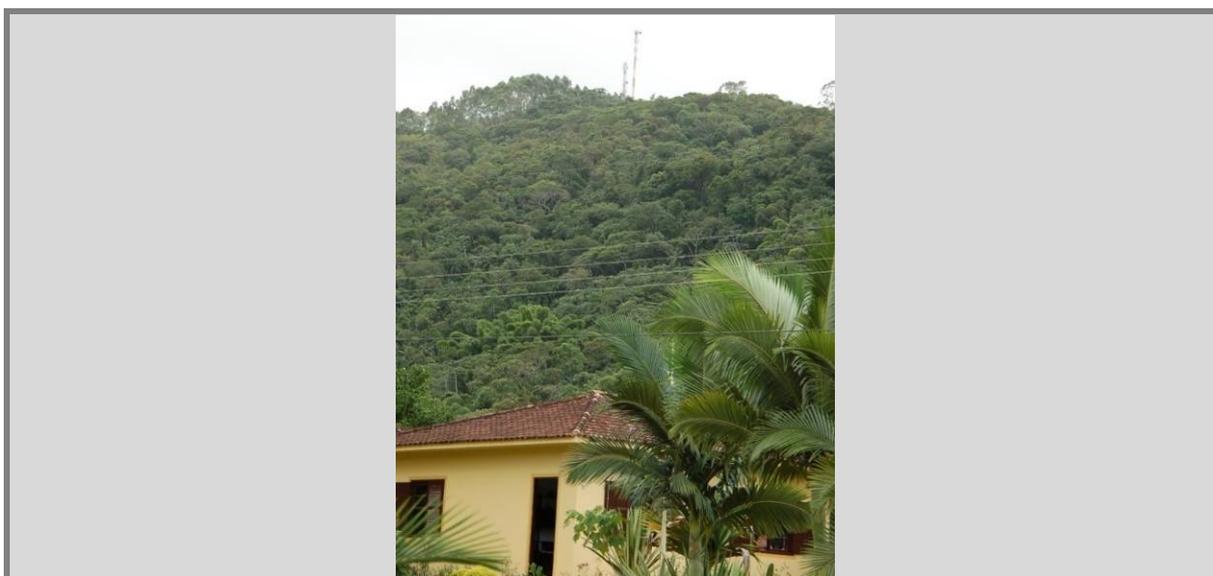


Figura 157: VISTA DAS TORRES DE TRANSMISSÃO DA BRASIL TELECOM E CLARO NO BAIRRO GUIOMAR DE BAIXO

Fonte:

CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

4.4.1.9 TELEFONES PÚBLICOS

Há um total de 40 telefones públicos na sede municipal e 14 na área rural, totalizando 54 unidades no Município, conforme Figura 158 e Figura 159.



Figura 158: VISTA DE TELEFONE PÚBLICO NA ÁREA CENTRAL

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Figura 159: VISTA DE TELEFONE PÚBLICO NA COMUNIDADE DE CANUDOS

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

4.4.2 JORNAL, RÁDIO E TELEVISÃO

Dentro deste tópico são citados os veículos de mídia disponibilizados aos Antônio-Carlenses.

4.4.2.1 JORNAIS

Neste subitem, são relatados os dados correspondentes à mídia impressa existente. Descrevem-se, a localização das agências mantidas no Município, os tipos de periódicos distribuídos, como se dá sua distribuição e quais as áreas de influência.

4.4.2.1.1 DISTRIBUIÇÃO

O Diário Catarinense chega para os assinantes e não há banca de jornal no Município.

4.4.2.1.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA

Somente a área urbana é atendida pelas assinaturas de jornais.

4.4.2.2 RÁDIO E TELEVISÃO

Para os rádios e televisões, são descritas as localizações das emissoras e suas áreas de influência. Identificará a existência de distribuidoras de sinal de televisão via cabo e repetidoras de imagens.

4.4.2.2.1 LOCALIZAÇÃO DAS EMISSORAS

Não há rádio no Município. A televisão capta o sinal gerado pelas torres instaladas nos morros de Florianópolis.

4.4.2.2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA

A área de influência abrange todo o Município.

4.4.2.2.3 TELEVISÃO A CABO E REPETIDORAS DE IMAGENS ESTADUAIS

Não há disponibilidade de televisão a cabo no Município de Antônio Carlos.

4.4.3 CORREIOS E TELÉGRAFOS

Para os serviços de correios e telégrafos cita-se a localização das agências e dos postos de coleta de correspondência. Identifica-se o número de caixas postais existentes, bem como a frequência e área de entrega domiciliar.

4.4.3.1 LOCALIZAÇÃO DAS AGÊNCIAS

A única agência está situada à Rua VI de Novembro no centro do Município (Figura 160).



Figura 160: VISTA DA AGÊNCIA DO CORREIO

Fonte:

CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

4.4.3.2 LOCALIZAÇÃO DOS POSTOS DE COLETA DE CORRESPONDÊNCIA

O posto de coleta localiza-se em frente à agência de correio.

4.4.3.3 CAIXAS POSTAIS

A agência possui cinquenta caixas postais.

4.4.3.4 ENTREGA DOMICILIAR DE CORRESPONDÊNCIA

A entrega domiciliar é feita somente na área urbana, porém com projeto de ampliação das entregas para a área rural no ano de 2009.

4.5 SERVIÇO FUNERÁRIO

Para o Serviço Funerário, identifica-se a localização dos cemitérios e suas áreas de abrangência, além das capacidades e demandas. Também são descritos os equipamentos oferecidos.

4.5.1 LOCALIZAÇÃO DOS CEMITÉRIOS E ÁREA DE ABRANGÊNCIA

Os cemitérios mais antigos são os da Capela do Louro (1838) – Figura 161 e Figura 162, Rachadel (1882) e Santa Maria (1898). São verdadeiros monumentos que contam através do tempo, muito da história de Antônio Carlos. Desde as inscrições em alemão, o modo de enterrar os mortos – com os olhos voltados para a igreja, até as várias tecnologias e materiais utilizados na construção das cruzes e lápide.



Figura 161: VISTA DA ENTRADA CEMITÉRIO MUNICIPAL

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

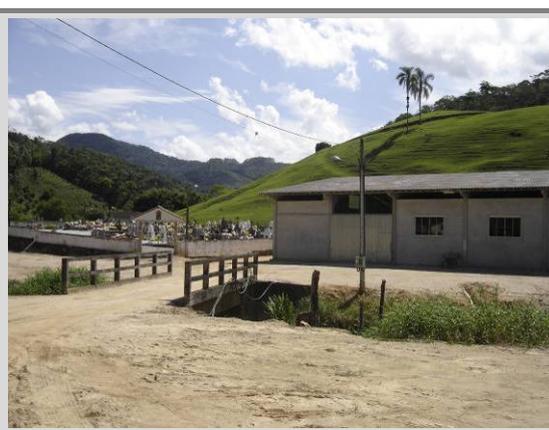


Figura 162: VISTA DO CEMITÉRIO MUNICIPAL

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

4.5.2 CAPACIDADE E DEMANDA

Segundo informou a Prefeitura, há de 25 a 30 sepultamentos por ano. Nos cemitérios da área rural não há controle dos sepultamentos nem há regulamentação. O maior deles está em Santa Maria, e o mais antigo é o da Vila Louro. Segundo a Prefeitura, há espaço para crescimento em todos os cemitérios da área rural assim como no cemitério municipal, onde há aproximadamente 40 vagas. No entanto, a Prefeitura informou que não há controle e regulamentação apropriados nos cemitérios da área rural.

4.5.3 EQUIPAMENTOS

O equipamento voltado ao serviço funerário é a Funerária Antônio Carlos situada na Rua Saul Antonio Scherer, 70.

4.6 SEGURANÇA PÚBLICA

No item Segurança Pública, relatam-se as delegacias e postos policiais existentes no Município, também os quartéis do Corpo de Bombeiros. Discorre-se sobre sua localização e área atendida, sobre o número de ocorrências registradas e ainda sobre o efetivo alocado.

4.6.1 POLÍCIA

Há somente um posto da polícia militar sito à Praça Anchieta e um posto da polícia civil sito à Rua Gilberto Schmidt, ambos no centro da cidade (Figura 163).

As infrações mais comuns no trânsito são: dirigir sem Carteira Nacional de Habilitação e direção sem os equipamentos necessários (principalmente falta de capacete).



Figura 163: VISTA DO POSTO POLICIAL MILITAR

Fonte:

CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

4.6.2 CORPO DE BOMBEIROS

Não há corpo de bombeiros no Município, quando há necessidade a brigada de Biguaçu é a responsável pelo atendimento da região.

4.6.3 NÚMERO DE OCORRÊNCIAS

O número de ocorrências da polícia militar é de duas a três por dia.

4.6.4 EFETIVO

O número do efetivo da polícia militar é de 11 funcionários.

4.6.5 ÁREAS ATENDIDAS

A polícia militar atende a todo Município.

4.6.6 ABASTECIMENTO ALIMENTAR

Neste tópico, Abastecimento Alimentar, é descritos os equipamentos de comércio, atacadista e varejista, existentes no Município.

4.6.7 EQUIPAMENTOS DE ATACADO E MATADOUROS

Não há feiras e a maior parte da produção local (o Município é o maior produtor de hortaliças de Santa Catarina) vai para o CEASA em Florianópolis e outras capitais. Três supermercados grandes da região compram do produtor diretamente.

4.6.8 EQUIPAMENTOS DE VAREJO

Há quatro supermercados de sistema varejista no Município.

Nos Mapas 23 e 24 localizam-se os equipamentos e serviços de infra-estrutura básica (cemitérios, funerárias, correio, polícia).

5 INFRA-ESTRUTURA SOCIAL URBANA E RURAL

O crescimento físico da cidade, resultante do seu crescimento econômico e demográfico, traduz-se na expansão da área urbana através de loteamentos, conjuntos habitacionais, indústrias, diversos equipamentos urbanos e adensamento, que se processam nas áreas já urbanizadas e construídas. Na obtenção de mais espaços para essas áreas construídas é necessário prever infra-estrutura social.

5.1 HABITAÇÃO

A análise do problema de moradia deve considerar a existência de moradias que não são supridas por condições de habitabilidade desejáveis, requerendo políticas públicas atuando em conjunto e de forma articulada, tendo como objetivo a melhoria da condição social de parte importante da população (IPARDES, 2004).

O termo habitação é utilizado para designar o espaço físico que o homem ocupa para a realização dos vários aspectos da sua vida. Segundo estudos do IBGE (2000) domicílio é o local estruturalmente separado e independente que se destina a servir de habitação a uma ou mais pessoas, ou que esteja sendo utilizado como tal. A separação caracteriza-se quando o local de moradia é limitado por paredes, muros ou cercas, coberto por um teto, permitindo a uma ou mais pessoas que nele habitam isolar-se das demais, com a finalidade de dormir, preparar e/ou consumir seus alimentos e proteger-se do meio ambiente, arcando, total ou parcialmente, com suas despesas de alimentação ou moradia. A independência caracteriza-se quando o local de moradia tem acesso direto, permitindo aos seus moradores entrar e sair sem necessidade de passar por locais de moradia de outras pessoas.

5.1.1 LOCALIZAÇÃO

A habitação em Antônio Carlos localiza-se ao longo da SC-408, em aglomerados urbanos, denominados de bairros.

5.1.2 IDENTIFICAÇÃO DO TIPO

Neste item identificará os tipos das habitações em Antônio Carlos, como a quantidade de pavimentos, os padrões e a existência de favelas, cortiços e invasões.

5.1.2.1 PAVIMENTOS

A altura das edificações é determinada pela aplicação de um conjunto de elementos como o Índice de Aproveitamento (IA), taxa de Ocupação (TO), Afastamento e Número Máximo de Pavimentos, estabelecido pela Lei nº676/94. Nesta mesma lei, define-se o pé direito de três metros e sessenta centímetros, exceto o pavimento térreo que pode exceder até seis metros e sessenta centímetros, quando destinados a usos comerciais e de serviços. A altura máxima do conjunto formado com a caixa d'água, casa de máquina e demais equipamentos de serviços implantados na cobertura é de dez metros. Consideram-se subsolos os pavimentos não destinados à habitação cuja face superior da laje de cobertura não ultrapasse a altura máxima de um metro e cinquenta centímetros acima do nível natural do terreno, calculada no ponto médio da fachada situada na menor quota altimétrica do terreno natural.

O número de pavimentos é decorrente da área onde o lote se encontra como mostra a Tabela 5 no item 332.1.2 do Uso e Ocupação do Solo Urbano.

As habitações em Antônio Carlos são em geral térreas e de dois pavimentos, porém existem edifícios com gabarito maior. Este fato está relacionado à grande área ainda existente, sem a necessidade da verticalização, como se observa nas figuras abaixo (Figura 164 e Figura 165).



Figura 164: VISTA DE HABITAÇÃO COM DOIS PAVIMENTOS

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 165: VISTA DE HABITAÇÃO TÉRREA

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

5.1.2.2 PADRÃO

As habitações nos bairros de Antônio Carlos apresentam-se em boas condições de habitabilidade. Os materiais utilizados em sua maioria são de alvenaria, pintura nas paredes, áreas de jardins (Figura 166). Há muitas áreas amplas que possibilitam a implantação de chácaras (Figura 167).



Figura 166: VISTA DE HABITAÇÃO DE ALVENARIA

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 167: VISTA DE GRANDES ÁREAS - CHÁCARAS

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

5.1.2.3 FAVELAS, CORTIÇOS E INVASÕES

No Município de Antônio Carlos não se verificou o cadastro de favelas, cortiços e invasões, conforme dados levantados no perfil do Município, do Ministério de

Planejamento, Orçamento e Gestão (2001). As invasões concentram-se no bairro de Canudos, como já abordado no item 2.1.2.13.

5.1.3 CRESCIMENTO

No Município de Antônio Carlos como se verificou em visitas *in loco* há muitas áreas vazias, em que a terra está sendo movimentada, indicando crescimento das habitações, como pode ser visto na Figura 168 e na Figura 169, na região central de Antônio Carlos.



Figura 168: VISTA DE ÁREA EM CONSTRUÇÃO

Fonte:

CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Figura 169: VISTA DE ÁREA EM CONSTRUÇÃO – CANUDOS

Fonte:

CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

5.1.3.1 TENDÊNCIAS DE EXPANSÃO

Há no Município vestígios de expansão nas habitações, porém não há uma definição desta área de ampliação urbana.

5.1.4 CARACTERÍSTICAS DE OFERTA E DEMANDA

Não há registros sobre as novas construções, e sobre a demanda para com as habitações em Antônio Carlos. Sabe-se que há muita oferta de habitações e principalmente terras, porém a maioria é de aluguel e de alto custo, inviabilizando a entrada de novas famílias vindas de outros Municípios. Desta maneira, é imprescindível oferecer formas de negociações a fins sociais.

5.2 EDUCAÇÃO

“A educação escolar deve exercitar a democracia e a cidadania, enquanto direito social, através da apropriação e produção dos conhecimentos. Para tanto, faz-se necessária a busca de uma sociedade isenta de seletividade e discriminação, libertadora, crítica, reflexiva e dinâmica, onde homens e mulheres sejam sujeitos de sua própria história” (Santa Catarina, 1998).

5.2.1 LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE ABRANGÊNCIA

Segundo dados do IBGE, no Município de Antônio Carlos existem ao todo 14 escolas, sendo uma estadual, 12 municipais e uma particular, como mostra o Quadro 9 abaixo, nomeando as escolas e sua localização.

ESCOLA	LOCALIZAÇÃO
Escola de Educação Básica Altamiro Guimarães	Rua Daniel Petry, 678 - Centro
Centro de Educação Infantil Coração de Jesus	Praça Anchieta, 12 - Centro
Escola Municipal Morro da Glória	Rural
Escola Municipal Alto Braço do Norte	Rural
Escola Municipal Cabeceira de Três Riachos	Rural
Escola Municipal Dom Afonso Niehues	Rural
Escola Municipal Vila XII	Rural
Núcleo de Ensino Municipal Cônego Dr. Raulino Reitz	Rural
Núcleo de Ensino Municipal Profª Verônica Guessser Pauli	Rural
Núcleo de Ensino Municipal Profª Xenia Goedert Kremer	Rural
Núcleo de Ensino Municipal Padre Alfredo Junkes	Rural
Núcleo PE de Santa Maria	Rural
Núcleo PE Municipal Rio Farias	Rural
Colégio Cinecista Antônio Carlos	Rua 6 de Novembro, 186 - Centro

Quadro 9: LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE ABRANGÊNCIA DAS ESCOLAS

Fonte:

IBGE (2007)

Porém, de acordo com dados obtidos na Prefeitura Municipal, existem dez escolas, sendo oito municipais, uma estadual e outra particular como mostra o quadro e os Mapas 25 e 26.

EDUCAÇÃO	ESCOLA	LOCALIZAÇÃO	
ÁREA RURAL	Infantil	Núcleo de Educação Infantil Municipal de Rio Farias	Rio Farias
	Infantil e Fundamental	Núcleo Escolar Cônego Doutor Raulino Reitz	Santa Maria
		Escola Municipal Vila Doze	Vila Doze
	Fundamental (séries iniciais)	Núcleo Escolar Municipal Professora Verônica Guesser Pauli	Vila Rachadel
		Núcleo Escolar Municipal Padre Alfredo Junkes	Vila Guiomar de Fora
		Núcleo Escolar Municipal Professora Xênia Goedert Kremer	Vila Louro
		Escola Municipal Dom Afonso Niehues	Canudos
ÁREA URBANA	Creche e Infantil	Centro de Educação Infantil Municipal Coração de Jesus	Centro
	Fundamental e Ensino Médio	Escola de Educação Básica Altamira Guimarães	Centro
	Fundamental - 5ª a 8ª - e Médio (Particular)	Colégio Cinecista	Centro

Quadro 10: LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE ABRANGÊNCIA DAS ESCOLAS

Fonte:
IBGE (2007)

5.2.2 CAPACIDADE DOS ESTABELECIMENTOS

A capacidade dos estabelecimentos escolares suporta toda a demanda e, segundo a assistente de educação, há mais espaço físico a estudantes, portanto não há previsão de construção de escolas, mas somente melhorias na estruturas existentes.

5.2.3 OFERTA E DEMANDA DE VAGAS

Como mencionada no item acima a oferta é maior que a demanda, no Município de Antônio Carlos.

A Tabela 39 apresenta as matrículas e professores nos ensinos pré-escolar, fundamental e médio.

Tabela 39: OFERTA E CONTINGENTE DE ALUNOS E PROFESSORES

ENSINO	QUANTIDADE DE MATRÍCULAS	QUANTIDADE DE PROFESSORES
Pré-escolar	289	15
Fundamental	1.177	52
Médio	301	21

Fonte:
IBGE (2007)

5.2.4 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

Segundo dados obtidos na Secretaria de Educação de Antônio Carlos, a qualidade de ensino, tanto nos Centros de Educação Infantis, quanto no Ensino Fundamental, visa atender os aspectos abordados pela Secretaria do Estado de Santa Catarina. Ainda dá oportunidade aos municípios de participar dos projetos desenvolvidos voltados à Educação, dentre os quais se destaca:

- formação Continuada dos Professores – para a qualidade do ensino do Município, a Prefeitura por meio da Secretaria de Educação e Cultura contribui com 50% nas mensalidades dos seus professores, que freqüentam o Ensino Superior Particular;
- transporte escolar – o transporte atende a Educação Infantil e o Fundamental da rede municipal e o para as Escolas Estaduais ao Ensino Fundamental e Médio, e para os alunos mais carentes que necessitam de transporte a outros Municípios em cursos técnicos e superior;
- merenda Escolar – oferecida diariamente a todos os alunos das escolas municipais, com cardápio acompanhado, mensalmente, pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI) e Conselho da Merenda Escolar;
- laboratório de Informática – Atendimento aos alunos do Ensino Fundamental, visando desenvolver as habilidades de raciocínio;
- Convênios
 - para Educação de jovens e Adultos – convênio com a Fundação Catarinense de Educação na Empresa (2001-2002) e o Serviço Social da Indústria (SESI) e Cooperativa de Educação de Professores Especialistas (2005-2008), com intuito de atender, em média 130 alunos, para o Ensino Fundamental e Médio;
 - curso de Informática para a Comunidade – convênio com a Cooperativa de Educação de Professores e Especialistas, que atende cerca de 40 alunos no período matutino e noturno.

5.2.5 EQUIPAMENTOS

Os alunos contam com o atendimento de infra-estrutura para os trabalhos escolares e com o transporte escolar.

Segundo levantamento das informações referentes ao transporte dos alunos da rede pública municipal dos Municípios da Grande Florianópolis, o Município de Antônio Carlos transportou no ano de 2007, 1255 alunos. Destes, 704 alunos da rede estadual, 531 da rede municipal e 20 passageiros com outras finalidades.

As escolas municipais dispõem de um computador com impressora, o que possibilita aos professores oferecer uma gama de exercícios diferenciados. E ainda o Município conta com um laboratório de informática anexa a Escola Coração de Jesus, com 20 computadores com acesso a internet. São aulas fornecidas pela Prefeitura Municipal, uma vez a semana, e está disponível a toda população.

Além dos equipamentos, a Secretaria de Educação e Cultura juntamente com outras secretarias desenvolvem atividades extracurriculares, para incrementar o desenvolvimento e conscientização dos alunos como:

- jornal na escola – assinatura de jornal para agregar conhecimento aos alunos, e discutir em sala de aula assuntos da atualidade. Há um incentivo quanto à participação dos alunos com certificados aos desenhos enviados e selecionados ao jornal na Escola;
- reciclagem de óleo de cozinha e horta escolar – parceria com a Secretaria da Agricultura visando à preservação do meio ambiente e benefícios para as próprias escolas;
- programa Educacional de Resistência às Drogas e a Violência – desenvolvido pela Polícia Militar com as crianças da quarta série com o objetivo de conscientizá-las do perigo das drogas e violência;
- atividades de Integração – Semana do Meio Ambiente, Desfile de Sete de Setembro, Semana do Município e Passeio Ecológicos.

5.2.6 ENTIDADE MANTENEDORA

A entidade mantenedora deste serviço é a Prefeitura Municipal por meio da Secretaria Municipal de Educação e Cultura.

5.2.7 REPETÊNCIA E EVASÃO

Segundo dados da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, obtêm-se informações relativas ao Ensino Fundamental, quanto às matrículas e o índice de reprovação.

5.2.8 NÍVEIS DE INSTRUÇÃO

Segundo dados obtidos na Secretaria de Estado da Educação – Governo de Santa Catarina, a maioria das escolas atende o ensino infantil e fundamental. O Quadro 11 abaixo demonstra as escolas e o ensino que ofertam.

ESCOLA	ENSINO
Centro de Educação Infantil Coração de Jesus	Creche e Infantil
Núcleo PE Municipal Rio Farias	Infantil
Escola Municipal Vila Doze	Infantil e Fundamental
Núcleo de Ensino Municipal Cônego Dr. Raulino Reitz	Infantil e Fundamental
Escola Municipal Dom Afonso Niehues	Fundamental
Núcleo de Ensino Municipal Profª Verônica Guesser Pauli	Fundamental
Núcleo de Ensino Municipal Profª Xenia Goedert Kremer	Fundamental
Núcleo de Ensino Municipal Padre Alfredo Junkes	Fundamental
Escola de Educação Básica Altamiro Guimarães	Fundamental e Médio
Colégio Cinecista Antônio Carlos	Ensino Médio e Supletivo
Núcleo PE de Santa Maria	Desativado
Escola Municipal Morro da Glória	Desativado
Escola Municipal Alto Braço do Norte	Desativado
Escola Municipal Cabeceira de Três Riachos	Desativado

Quadro 11: ESCOLAS URBANAS E RURAIS E ÁREA DE ATUAÇÃO

Fonte:

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – GOVERNO DE SANTA CATARINA (2008)

5.2.9 CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO

As Escolas Municipais estão todas com ótimas estruturas físicas, ampliadas e reformadas recentemente (Figura 170). Escola Estadual necessita de reforma geral e pintura (Figura 171).



Figura 170: VISTA DA ESCOLA MUNICIPAL VILA DOZE

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Figura 171: VISTA DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CORAÇÃO DE JESUS

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

5.3 SAÚDE

Condição socioeconômica e seu impacto em saúde são objeto de grande interesse para pesquisadores e gestores de saúde, por este motivo é que este relatório vem identificar as questões nesta área para verificar quais as necessidades da população de Antônio Carlos.

5.3.1 LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE ABRANGÊNCIA

Em Antônio Carlos têm-se duas unidades de saúde, conforme o Quadro 12:

UNIDADE DE SAÚDE	LOCALIZAÇÃO
Unidade Central de Saúde	Rua 6 de Novembro – Centro
Posto de Saúde Prefeitura de Antônio Carlos	Rua 6 de Novembro – Centro

Quadro 12: LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE ABRANGÊNCIAS DAS UNIDADES DE SAÚDE

Fonte:
PMAC (2008)

5.3.2 CAPACIDADE DOS ESTABELECIMENTOS

Os estabelecimentos de saúde possuem uma boa estrutura, com capacidade de atender a população de Antônio Carlos.

5.3.3 OFERTA E DEMANDA DE VAGAS

Não há dados sobre a oferta e demanda de vagas no Município.

5.3.4 CLASSIFICAÇÃO DO PESSOAL

No quadro clínico dispõe-se de profissionais na área de saúde, tendo como principais, três clínicos gerais que atuam no Programa de Saúde da Família (PSF), um clínico geral que atende as urgências e dois clínicos.

5.3.5 EQUIPAMENTOS

Ao todo a população de Antônio Carlos pode contar com uma equipagem em bom estado de conservação. Há disponível nas duas unidades de saúde: aparelho de Ultra-som, Eletrocardiograma, Desfibrilador, sala de pequenas cirurgias, sala de observação, reidratação, sala de curativo, sala de medicamentos, sala de nebulização, sala de triagem, farmácia e consultórios médicos e de enfermagem, sala de recepção e sala de espera.

Ainda para o atendimento fora do Município, a Secretaria da Saúde possui oito veículos, incluindo uma ambulância equipada com oxigênio, uma Van para transporte de passageiros, um odontomóvel. Caso a situação seja de caráter de emergência, deverá ser chamado o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência de Santa Catarina (SAMU).

Os pacientes que necessitam de tratamento de emergência são encaminhados para os hospitais de Florianópolis, Hospital Celso Ramos, Hospital Regional de São José, Hospital Infantil, Hospital Nereu Ramos e Maternidade Carmela Dutra e Cepon.

5.3.6 ENTIDADE MANTENEDORA

A Prefeitura Municipal é a entidade mantenedora da área de saúde, junto do Governo do Estado de Santa Catarina.

5.3.7 CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO

Das instalações na área de saúde, uma delas é nova, cuja inauguração está prevista para o ano de 2008, a outra edificação necessita de pintura nova e deve ser ampliada, pois se verifica um acréscimo dos profissionais.

5.3.8 ASSISTÊNCIA MÉDICO-HOSPITALAR

A assistência médico hospitalar conta com um Programa de Saúde da Família (PSF) do governo federal para implementar a atenção básica que cobre 100% do Município. Este programa tem como principais estratégias, a reorganização dos serviços, a reorientação das práticas profissionais neste nível de assistência, a promoção da saúde, a prevenção de doenças e a reabilitação voltada a toda família.

Antônio Carlos conta com três equipes divididas para atender três áreas da seguinte forma:

- equipe 1 – um médico, uma enfermeira, duas técnicas de enfermagem e sete assistentes sociais;
- equipe 2 – um médico, uma enfermeira, duas técnicas de enfermagem e quatro assistentes sociais;
- equipe 3 – um médico, uma enfermeira, duas técnicas de enfermagem e seis assistentes sociais;

5.3.9 ASSISTÊNCIA ODONTOLÓGICA

Na questão da assistência odontológica, o PSF atende as comunidades em suas respectivas áreas de atuação, com um dentista que faz uso do odontomóvel.

5.3.10 NÍVEIS GERAIS DE SAÚDE

A expectativa de vida é um indicador da pobreza que atinge expressiva parcela da população. No Brasil, a expectativa de vida alcançou há pouco os 68 anos, o que pode se concluir que é uma baixa expectativa diante dos países da América Latina.

Outro indicador vital significativo é a mortalidade infantil, que reflete com nitidez as conseqüências da desnutrição e da disseminação de doenças vinculadas às más condições sanitárias e de saúde.

A área de saúde é atendida por seis serviços de saúde, sendo que somente dois são públicos (IBGE, 2007).

5.3.10.1 NATALIDADE E MORTALIDADE

No período 1991-2000, a taxa de mortalidade infantil do Município diminuiu 55,6%, passando de 18,2 (por mil nascidos vivos) em 1991 para 8,10 (por mil nascidos vivos) em 2000, e a esperança de vida ao nascer cresceu 5,3 anos, passando de 72,6 anos em 1991 para 77,9 anos em 2000 (Tabela 40).

Tabela 40: INDICADORES DE LONGEVIDADE, MORTALIDADE E FECUNDIDADE – 1991 E 2000

INDICADORES	1991	2000
Mortalidade até 1 ano de idade (por 1000 nascidos vivos)	18,2	8,1
Esperança de vida ao nascer (anos)	72,6	77,9
Taxa de Fecundidade (filhos por mulher)	2,6	2,5

Fonte:

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL (2008)

5.3.10.2 TAXAS E CAUSAS

No Município de Antônio Carlos, houve somente 11 óbitos no ano de 2007. Destes seis homens e cinco mulheres.

Dentre as doenças: infecciosa parasitária, neoplasias, endócrinas, nutricionais e metabólicas, aparelho circulatório, respiratório, digestivo, sintomas e sinais anormais em exames clínicos, lesões, envenenamento e causas externas.

5.3.11 ASSISTÊNCIA SOCIAL

A Assistência Social é a política social que provê o atendimento das necessidades básicas, traduzidas em proteção à família, à maternidade, à infância, à adolescência, à velhice e à pessoa portadora de deficiência, independentemente de contribuição à Seguridade Social. Antônio Carlos é dotado de programas que visam atender toda a população.

5.3.12 LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE ABRANGÊNCIA

A Secretaria de Assistência Social está ligada com a de Saúde e tem seus serviços realizados em duas unidades: Atendimento Odontológico e Assistência Social. E a Unidade Central de Saúde. Além de auxiliar em Programas Habitacionais.

5.3.13 CAPACIDADE DOS ESTABELECIMENTOS

O Município de Antônio Carlos dispõe de um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) e um Centro Multiuso que, segundo classificação da Prefeitura Municipal, estão prejudicados, e a sua capacidade não foi divulgada.

5.3.14 ENTIDADE MANTENEDORA

A entidade mantenedora da Assistência Social é a própria prefeitura com parcerias como a Companhia de Habitação Popular (COHAB).

5.3.15 ASSISTÊNCIA A GRUPOS ESPECIAIS

Para assistir aos grupos especiais, como a população de baixa renda criou-se programas habitacionais, conforme Lei municipal nº 884 de 2001, que visa auxiliar a construção, além do programa em parceria com a Companhia Metropolitana de Habitação (COHAB), que desde 2006, objetiva a construção de 30 habitações.

Ainda para assistência às pessoas carentes, tem-se programa de atendimento com a doação de cesta de alimentos, medicamentos e transporte.

5.3.16 ASSISTÊNCIA E FORMAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA

Na questão de formação de mão-de-obra, verifica-se a falta de incentivo de qualificação da população, sendo assim as indústrias instaladas em Antônio Carlos optam por contratar pessoas de outros Municípios.

A única forma de formação de mão de obra está voltada à educação com o programa de Formação Continuada aos Professores, já descrito no item 5.2.4.

5.3.17 INICIATIVAS COMUNITÁRIAS

O Município é dotado pela criação do Fundo Municipal de Assistência Social, instrumento de captação e aplicação de recursos, que tem por objetivo proporcionar recursos e meios para o financiamento das ações na área de assistência social. Sendo que para tal usufruto, A proposta orçamentária do Fundo Municipal de Assistência Social (FMAS) constará do Plano Diretor do Município.

5.4 CULTURA, ESPORTE E LAZER

O Município de Antônio Carlos tem grande importância e contribuição, devido os imigrantes, para o desenvolvimento catarinense, principalmente no que diz respeito à composição de seu perfil sócio-cultural.

Outro ponto forte também decorrente da imigração alemã são as tradições do povo antônio-carlense de comemorar nos meses de inverno, as festas da Hortaliça, Colono e Cachaça. O ponto alto dos eventos são os desfiles de máquina agrícolas que retratam a vida dos colonos em um grande espetáculo. A gastronomia típica também está presente.

5.4.1 LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE ABRANGÊNCIA

A Secretaria de Esporte, Turismo, Comércio e Indústria ficam anexas ao ginásio de esportes. No Quadro 13 podem ser observadas áreas culturais com suas respectivas localizações.

Quadro 13: ESPAÇOS CULTURAIS E SUA LOCALIZAÇÃO

IGREJAS	LOCALIZAÇÃO
Igreja Matriz do Sagrado Coração de Jesus	Sede (Antônio Carlos)
Igreja do Senhor Bom Jesus	Rachel
Igreja Nossa Senhora da Conceição Aparecida	Vila Doze de Outubro
Igreja de Santa Bárbara	Santa Bárbara (Rio Farias)
Igreja de São Pedro e São Paulo Apóstolos	Louro
Igreja de Santa Maria	Santa Maria
Igreja de São José	Egito

Fonte:
PMAC (2008)

5.4.2 ESPAÇOS ADEQUADOS

O Município de Antônio Carlos conta com espaços para leitura, e para o lazer como Biblioteca Pública, Museu, Teatro, clubes e ginásio de esportes, como se verifica no Quadro 14.

ESPAÇOS	EXISTÊNCIA
Bibliotecas Públicas	Sim
Museus	Sim
Teatros ou Salas de Espetáculos	Sim
Cinemas	Não
Clubes e Associações Recreativas	Sim
Estádios ou Ginásios Poliesportivos	Sim
Banda de Música	Não
Orquestra	Não
Unidades de Ensino Superior	Não

Quadro 14: ESPAÇOS PARA O LAZER

Fonte:
MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO (2001)

As Figura 172 e Figura 173 retratam algum dos espaços destinados a cultura e lazer, respectivamente a Biblioteca Municipal e o Clube de Lazer em Santa Bárbara.



Figura 172: VISTA DA BIBLIOTECA MUNICIPAL NO INTERIOR DA ATUAL SEDE DA PREFEITURA

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

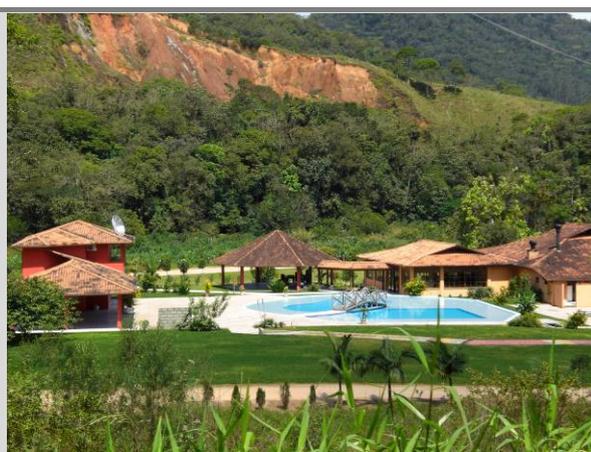


Figura 173: VISTA DO CLUBE DE LAZER EM SANTA BÁRBARA

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

Na área do esporte, o Município dispõe de um ginásio de esporte (Figura 174) e poucas áreas de esportes distribuídas pelo Município.



Figura 174: VISTA DO GINÁSIO MUNICIPAL

Fonte:

CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

No Tabela 41 abaixo estão alguns equipamentos que portam a área de lazer do Município:

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
Parques Aquáticos	07
Campo de Futebol	12
Ginásio de Esportes	01
Clubes Recreativos	04
Pousadas	03
Centros de Tradições Gaúchas	02

Tabela 41: EQUIPAMENTOS DE LAZER

Fonte:

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO (2006)

5.4.3 ENTIDADE MANTENEDORA

A entidade mantenedora dos espaços públicos de cultura, esporte e lazer é a Prefeitura Municipal, já para os clubes de lazer é a própria iniciativa privada quem provê os recursos necessários para o funcionamento de outras entidades ou incubadoras.

5.4.4 CLASSIFICAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS

Os estabelecimentos são classificados pela cultura e valor histórico, assim têm-se as igrejas e templos, ginásio municipal para a prática de esporte e eventuais festividades. A localização desses estabelecimentos é observada também nos Mapas 22 e 23.

5.4.5 CAPACIDADE DOS ESTABELECIMENTOS

Para as áreas citadas no item 5.4.1, verifica-se a capacidade dos estabelecimentos. Na Tabela 42 observam-se as igrejas existentes no Município e sua concorrente quantidade.

Tabela 42: ESPAÇOS CULTURAIS E SUAS CAPACIDADES

IGREJAS	CAPACIDADE
Igreja Matriz do Sagrado Coração de Jesus	660
Igreja do Senhor Bom Jesus	550
Igreja Nossa Senhora da Conceição Aparecida	200
Igreja de Santa Bárbara	150
Igreja de São Pedro e São Paulo Apóstolos	180
Igreja de Santa Maria	200
Igreja de São José	190

Fonte:

PMAC (2008)

5.4.6 PRESERVAÇÃO DE BENS CULTURAIS

Antônio Carlos possui um contato antigo e contínuo com Florianópolis e região. Aos poucos, a influência desse contato e dos meios de comunicação foi se descaracterizando em certos elementos ou mesmo substituindo antigas construções por outras mais modernas, como é o caso de igrejas belíssimas que foram trocadas por edifícios mais simples e modernos. Apesar disso, ainda mantém características marcantes da colonização do imigrante alemão, principalmente na zona rural. Junto a alguns valores culturais que ainda permanecem no Município, tais como a religião, pratos típicos ou o dialeto (no interior), encontrados ao percorrer suas localidades, edifícios isolados que marcam sua história.

Alguns desses edifícios apresentam bom aspecto de conservação, modificados um pouco de acordo com a necessidade, mas que permitem ainda, uma identificação com a cultura luso-brasileira.

O objetivo de preservar está ligado à manutenção da identidade germânica.

5.4.7 TIPOS DE PROGRAMAS

No Município de Antônio Carlos não há relacionamentos com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), e não tem programas voltados ao tombamento do Patrimônio Histórico.

Nas escolas, os professores procuram elaborar trabalhos que estejam ligados a preservação da cultura alemã e ainda evidenciar os patrimônios históricos existentes no Município.

5.4.8 INVESTIGAÇÃO DE MANIFESTAÇÕES CULTURAIS

Antônio Carlos, antigo distrito de Biguaçu, iniciou sua colonização em 1830, através dos imigrantes alemães. Os descendentes de imigrantes que se estabeleceram no Alto-Biguaçu construíram ao longo do século XX, um patrimônio cultural bastante expressivo. Nos bairros de Rachadel, Santa Maria, Louro, Braço do Norte, Farias, verifica-se casas amplas deixados pelos colonos. As Figura 175 e Figura 176 mostram construções restauradas de épocas antigas na região de Santa Maria.



Figura 175: VISTA DO MUSEU JUNTO A IGREJA EM SANTA MARIA

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)



Figura 176: VISTA DA CASA DE ADEGAS EM SANTA MARIA

Fonte:
CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

O padrão arquitetônico do Município é sem dúvida uma das características mais marcantes da colonização alemã no Município. As casas de alvenaria possuem estilo próprio com forte influência luso-brasileira, no qual foram utilizados materiais de construção disponíveis na região, diferentes daqueles existentes na Alemanha.

6 CONDIÇÕES INSTITUCIONAIS

A caracterização do componente Institucional permite conhecer como é formada a organização da estrutura administrativa com seus respectivos órgãos e níveis hierárquicos, a equipe de servidores municipais, informações relativas à questão financeira, ao sistema de planejamento e gestão, assim como é constituída a organização comunitária a partir dos conselhos existentes e as comissões. Para tanto, o levantamento e organização desses dados foi realizada com base nos aspectos relativos à: Estrutura Administrativa, Instrumentos Legais, Instrumentos Tributários e Financeiros, Planejamento e Sistema de Acompanhamento e Controle, Organizações Comunitárias.

6.1 ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL

Esta etapa do trabalho responsabiliza-se pela análise, diagnose e prognose em torno dos instrumentos Legais e Tributários do Município de Antônio Carlos.

A caracterização do componente Institucional referente à Administração municipal é realizada com base nos aspectos relativos à Estrutura Administrativa, neste aspecto aborda-se a questão de legislação que dispõe sobre a organização administrativa da Prefeitura Municipal, assim como questões que tratam da área de Recursos Humanos. Para o levantamento destes dados, elaborou-se um *check-list* – Institucional contendo dados da gestão municipal e legislações.

A legislação atual que trata da estrutura organizacional do Município é definida pela Lei nº381/1989, que reorganiza a estrutura administrativa básica da Prefeitura Municipal de Antônio Carlos, neste sentido é composta pelos seguintes órgãos:

I. Órgãos de Aconselhamento:

- Conselho Municipal de Defesa Civil;
- Comissão Municipal de Esportes;

II. Órgãos de Colaboração com o Governo Federal:

- Junta do Serviço Militar;
- Unidade de Representação do Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).

III. Órgão de Assessoramento:

- Chefia de Gabinete;
- Assessoria de Planejamento;

- Assessoria Jurídica;

IV. Órgão de Atividades-Meio:

a) Departamento de Administração e finanças:

- Divisão de Administração de Pessoal;
- Divisão de Administração de Material, Patrimônio e Serviços Gerais;
- Divisão de Administração Financeira;
- Divisão de Contabilidade.

V. Órgão de Atividades-Fins:

a) Departamento de Educação, Cultura e Esporte;

- Divisão de Educação;
- Divisão de Cultura e Esportes.

b) Departamento de Agricultura e Meio-Ambiente, Indústria e Comércio:

- Divisão de Agricultura e Meio-Ambiente, Indústria e Comércio;

c) Departamento de Saúde e Assistência Social:

- Divisão de Saúde e Saneamento;
- Divisão de Assistência Social.

d) Departamento de Transportes, Obras e Serviços Públicos:

- Divisão de Obras e Serviços Públicos;
- Divisão Municipal de Estradas de Rodagem.

Cabe ressaltar a Lei nº970/2003 no seu Artigo 2º, que cria o Sistema de Controle Interno, sendo organizado e estruturado em dois níveis:

1. Órgão de Controle Interno, denominado Diretoria de Controle Interno;
2. Órgão de Apoio Técnico e Administrativo.

Este órgão é subordinado diretamente ao Gabinete do Prefeito, tem como responsabilidade assessorar gestão quanto à questão orçamentária, financeira, administrativa e patrimonial do Município, sob os aspectos da legalidade, legitimidade, economicidade, eficiência, eficácia, efetividade, publicidade, transparência e supremacia do interesse público.

A organização da Estrutura Administrativa pode ser melhor percebida pela constituição do organograma funcional, este tem por finalidade demonstrar o desenho organizacional a partir dos órgãos existentes, em um determinado momento, bem como sua interação em níveis hierárquicos e por estrutura de função que venham ao encontro do atendimento das demandas funcionais internas e externas. Neste aspecto, o atual Organograma da prefeitura é demonstrado na imagem abaixo (Figura 177).

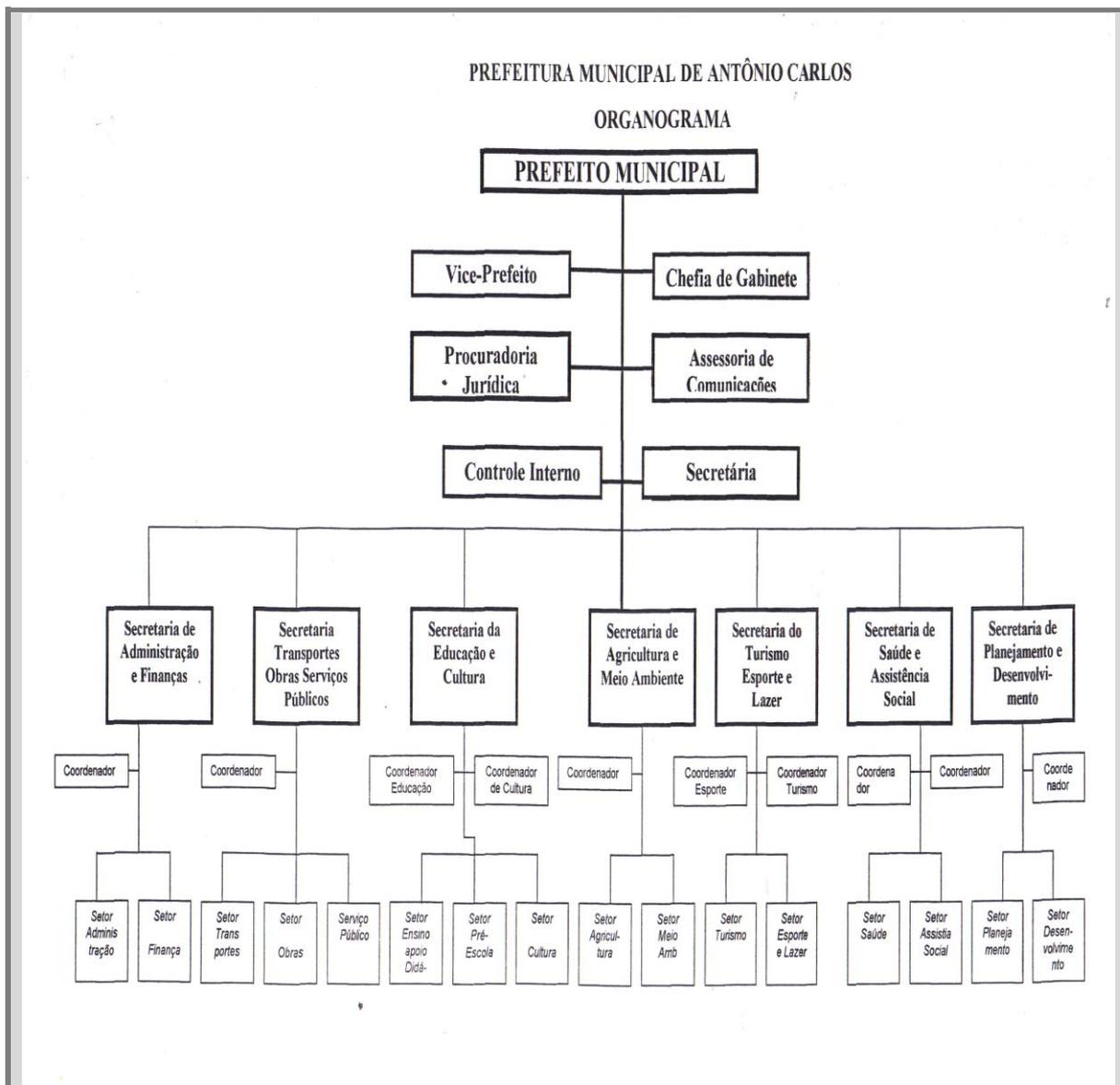


Figura 177: GRÁFICO DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA PREFEITURA DE ANTONIO CARLOS
Fonte: PMAC (2008)

O organograma apresentado não espelha a Lei nº381/1989, que reorganiza a estrutura administrativa básica da Prefeitura Municipal de Antônio Carlos, necessitando de atualização, tendo em vista as disfunções apresentadas entre o desenho organizacional e a lei que reorganiza a estrutura. Nesta perspectiva, cabe sugerir novo desenho organizacional.

Este novo desenho de reorganizar a estrutura organizacional, porém abordando de modo funcional, assim com a criação de novos órgãos, objetivando atender as demandas do atual Plano Diretor Municipal. Neste aspecto, a criação de outros setores e/ou divisões como o caso do Setor de Informática, Setor de Contabilidade

que inclui as ações de Orçamento, Setor de Tributação, Arrecadação e Fiscalização e Setor de Tesouraria, contribui na melhoria do processo de gestão da atividade-meio, ou seja, suporte a toda atividade fim.

Fundamental o trabalho dos órgãos que atuam direcionados ao atendimento da sociedade em geral, assim sendo, a desvinculação do Turismo da Divisão de Esportes e Turismo, conforme evidenciado no site municipal pode ser melhor trabalhado como Divisão no Departamento de Desenvolvimento Econômico, tendo em vista, a questão do turismo ser atrativo visto às belezas naturais que encontram no Município, isto vem ao encontro de alternativa para geração de emprego e renda. Não menos importante é a criação da Divisão de Urbanismo e Habitação que tem comprometimento direto com a implantação das ações delineada nesta atualização do Plano Diretor.

6.1.1 RECURSOS HUMANOS

A legislação vigente para o ordenamento dos Recursos Humanos da Prefeitura do Município de Antonio Carlos é composta pela Lei nº457/90 que Institui o Regime Jurídico Único para os Servidores Públicos Municipais, a Lei nº559/1992, que dispõe sobre o Quadro Permanente Único de Pessoal, sobre o Plano de Carreira, Cargos, Vencimentos e Gratificações e a Lei nº845/1999 que institui o Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Públicos Municipal e cria o Instituto de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Antônio Carlos.

O Quadro Único de Pessoal é integrado pelos:

- Cargos de Provimento Efetivo;
- Cargos de Provimento em Comissão.

São considerados cargos de Provimento em Comissão os cargos de Direção e Assessoramento Superior e em Provimento efetivo os cargos relativos a:

- Atividades Técnicas de Nível Superior;
- Atividades Técnicas de Nível Médio;
- Atividades de Administração Geral;
- Atividades do Magistério;
- Transportes e Serviços Auxiliares.

Importante destacar que a progressão funcional se dá no Município de Antônio Carlos apenas por antiguidade, embora na Lei da Estrutura Administrativa cite que o Governo Municipal procurará elevar a produtividade dos seus servidores através de processos de seleção de novos servidores e do treinamento e aperfeiçoamento dos servidores existentes, a fim de possibilitar o estabelecimento de níveis adequados de vencimentos e salários. Outra informação a destacar é que a Prefeitura não dispõe de sistema de avaliação de desempenho.

Em outubro de 2008, a Prefeitura contava com 287 servidores conforme se apresenta na Tabela 43 - Composição do Quadro Funcional. Porém falta o complemento da informação quanto ao nº de vagas existentes e ocupadas.

Tabela 43: COMPOSIÇÃO DO QUADRO FUNCIONAL

COMPOSIÇÃO DO QUADRO DE PESSOAL	OUT/2008
Administração Direta	287
Total de funcionários ativos da administração direta	265
Total de funcionários ativos da administração indireta	22
Administração Indireta	
Total de funcionários ativos da administração indireta	
Funcionários Inativos	
Total de aposentados	17
Total de pensionistas	05
Nível de Escolaridade	
Ensino Fundamental	114
Ensino Médio	77
Ensino Superior	74
Vagas para Cargos Efetivos	
Número de Vagas existentes	
Número de Vagas ocupadas	
Número de vagas necessárias	

Fonte:

PMAC (2008)

Até o momento, da coleta das informações para constituição deste documento, a Prefeitura não mantém Programa de Capacitação dos Servidores e, ainda, questionada sobre a realização de mapeamento de competência de seu quadro de pessoal, a Prefeitura respondeu nunca ter sido realizado.

6.2 INSTRUMENTOS LEGAIS

Este item mostra o levantamento das informações para a elaboração do Plano Diretor do Município, bem como a revisão da Lei do Perímetro Urbano e adequação do código tributário.

Este é o momento de se buscar os instrumentos legais do âmbito federal e estadual, bem como a legislação municipal existente ou legislação urbana básica, que auxiliem na elaboração do referido plano e planejamento.

Dando início à análise dos instrumentos legais, cabe destacar a importância do Núcleo Gestor do Plano Diretor do Município, ao qual compete acompanhar e opinar em todo o processo de elaboração do Plano Diretor e na Fase de Gestão Democrática desse plano, bem como a fundamental relevância do Grupo Executor do Plano Diretor Participativo formada pelos servidores públicos do Município.

Atendendo aos requisitos do Termo de Referência, item V, e em conformidade com Resolução nº13, de 16 de junho de 2004, Ministério das Cidades, bem como ao

Estatuto da Cidade, o Município instituiu o Núcleo Gestor do Plano Diretor Municipal e nomeou seus membros, através de ato do poder executivo.

O Núcleo Gestor tem papel importantíssimo na implantação e acompanhamento do Plano Diretor conforme prescrições do Estatuto da Cidade, que institui os seguintes instrumentos para garantir a gestão democrática (art. 43):

- I. Órgãos colegiados de política urbana, no nível [...] municipal;
- II. Debates, audiências e consultas públicas;
- III. Conferências sobre assuntos de interesse urbano, nos níveis [...] municipal;
- IV. Iniciativa popular de projeto de lei e de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano.

Observa-se que o Município de Antonio Carlos, através da Portaria nº. 036/2009, de 12 de janeiro de 2009 nomeia os membros que compõem o Núcleo Gestor do Plano Diretor Participativo do Município, que se constitui num colegiado representativo da sociedade municipal, atuando como órgão consultivo e deliberativo do Plano Diretor Participativo – PDP Municipal.

Ao mesmo tempo, através da Portaria nº. 035/2009 nomeia os Servidores Públicos Municipais para compor o Grupo Executor do Plano Diretor Participativo com a responsabilidade de operacionalizar e executar as atividades necessárias para a Revisão e elaboração do PDP, em parceria com a CODESC (Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina) e o DNIT (Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transporte).

Na seqüência, foram compiladas as leis, de acordo com os três níveis da federação brasileira, ou seja, âmbito federal, âmbito estadual e âmbito municipal e de acordo com a influência ao tema em análise. Buscou-se ordenar os principais normativos legais pertinentes ao assunto uma vez que o arcabouço legal é extenso e com diversas alterações e atualizações.

De um modo geral essa sistematização buscou reunir as informações relativas ao uso do solo e suas influências no meio ambiente: procurou-se, desta forma, verificar as legislações relativas ao parcelamento do solo; uso e ocupação do solo; ao uso de recursos naturais; à segurança e bem estar da população; à circulação e mobilidade urbana e regional.

Apresenta-se o arcabouço de leis federais e outros dispositivos que fundamentarão a revisão do Plano Diretor do Município de Antonio Carlos, Quadro 15, esclarecendo que estas não esgotam o assunto.

DISPOSITIVOS LEGAIS	SÚMULA
Constituição Federal	1988
Decreto 24.643 de 10 de julho de 1934	Código de Águas
Decreto Lei nº 25 de 30 de novembro de 1937	Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional.
Decreto Lei 3.763 de 25 de outubro de 1941	Consolida disposições sobre águas e energia elétrica; altera parcialmente o Código de Águas.

DISPOSITIVOS LEGAIS	SÚMULA
Decreto Lei 7.841 de 08 de agosto de 1945.	Código de Águas Minerais.
Lei 4.320/1964	Institui Normas Gerais de Direito Financeiro
Lei 4.504/1964 e alterações	Dispõe sobre o Estatuto da Terra.
Lei 4.591/64	Dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias.
Lei 4.771/1965	Institui o Código Florestal.
Lei 5.172/1966	Institui o Código Tributário Nacional
Decreto Lei 227 de 28 de fevereiro de 1967.	Código de Minas ou de Mineração.
Alterações:	Lei 9.314 de 14.11.1996; Lei 9.827 de 28.08.1999; Lei 8.901 de 30.06.1994; Lei 7.085 de 21.12.1982; Lei 6.403 de 15.12.1976.
Decreto Lei 512/1969	Regula a Política Nacional de Viação Rodoviária
Lei 5.917/ 1973	Aprova Plano Nacional de Viação
Portaria Interministerial 805, de 06 de junho de 1978.	Estabelece instruções em relação ao controle e fiscalização sanitária das águas minerais destinadas ao consumo humano
Lei 6.766/1979 e alterações	Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano.
Portaria Ministerial 053/1979	Determina que os projetos específicos de tratamento e disposição de resíduos sólidos ficam sujeitos à aprovação do órgão estadual competente.
Lei 6.726 de 21 de novembro de 1979.	Modifica o parágrafo único, do art. 27 do DL 7.841 de 08/08/ 1945 – Código de Águas Minerais.
Lei 6.938/1981	Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente
Portaria Interministerial 917, de 06 de julho de 1982.	Estabelece obrigações para as empresas produtoras de carvão mineral, com a preservação da integridade do meio ambiente.
Lei 7990 de 28 de dezembro de 1989.	Institui compensação financeira pela exploração de [...] recursos minerais [...]
Lei nº7.802, de 11 de julho de 1989.	Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
Resolução nº4 de 04 de maio de 1994	Define a vegetação primária e secundária da Mata Atlântica a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais no Estado de SC.
Lei 9.433/1997	Institui a Política nacional de Recursos Hídricos e SNGRH
Lei 9.795/1999	Dispõe sobre a política Nacional de Educação Ambiental.
Lei Complementar 101/2000	Dispõe sobre a Lei de Responsabilidade Fiscal.
Lei 9.985/2000	Institui o Sistema Nacional de Unidades de

DISPOSITIVOS LEGAIS	SÚMULA
	Conservação da Natureza
Lei 10.257/2001	Regulamenta os artigos 182 e 183 da CF – Estatuto da Cidade
Resolução CONAMA 278/ 2001	Dispõe sobre suspensão de autorizações concedidas de Corte e exploração de espécies ameaçadas de extinção na mata atlântica.
RESOLUÇÃO CHRH nº 22 de 24 de maio de 2002	Resolve que os planos de recursos hídricos devem considerar os usos múltiplos das águas subterrâneas, as peculiaridades de função do aquífero e os aspectos de qualidade e quantidade para a promoção do desenvolvimento social e ambiental sustentável.
Decreto nº. 4.074, de 4 de janeiro de 2002.	Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
Decreto s/nº de 08 de julho de 2002.	Cria Grupo Executivo destinado a promover ações de integração entre a pesquisa e a lavra de águas minerais termais, gasosas, potáveis de mesa ou destinadas a fins balneários e a gestão de recursos hídricos.
Resolução CONCIDADES 13/2004	Diretrizes e recomendações aos atores sociais e governos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para criação de Conselhos Estaduais e Municipais da Cidade ou equivalentes.
Portaria MME nº. 51, de 02 de fevereiro de 2005.	Composição da Comissão Permanente de Crenologia – CPC.
Portaria MME nº. 52 de 02 de fevereiro de 2005.	Aprova o Regimento Interno da Comissão Permanente de Crenologia do Ministério de Minas e Energia.
Resolução CONCIDADES 25/2005	Orientações e recomendações quanto ao Plano Diretor.
Resolução CONCIDADES 34/2005	Orientações e recomendações que seguem quanto ao conteúdo mínimo do Plano Diretor.
Decreto 5.376/ 2005	Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC e Conselho Nacional de Defesa Civil.
Decreto 5.975/ 2006	Regulamenta Código Florestal (4.771/65)
Resolução CONAMA 369/ 2006	Dispõe sobre casos excepcionais que possibilitam a intervenção em APP
Lei 11.284/2006	Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro – SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal – FNDF; altera as Leis nos 10.683, de 28 de maio de 2003, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, 4.771, de 15 de setembro de 1965,

DISPOSITIVOS LEGAIS	SÚMULA
	6.938, de 31 de agosto de 1981, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973; e dá outras providências. – Data da legislação: 02/03/2006 – Publicação DOU, de 03/03/2006
Lei 11.428/2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.
Resolução CONAMA 388/ 2007	Convalida as resoluções que definem vegetação primária e secundária nos estágios iniciais, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, para fins do disposto no art. 4º § 1º da Lei 11.428/ 2006.
Lei 11.445/2007	Estabelece diretrizes nacionais para a Política de Saneamento Básico.
Portaria 76 de 25 de abril de 2007.	Dá nova redação ao artigo 1º, II da Portaria 51/05.
Decreto 6.063 de 20 de março de 2007.	Dispõe sobre o Cadastro Nacional de Florestas Públicas e regulamenta, em âmbito federal, a destinação de florestas públicas às comunidades locais; o Plano Anual de Outorga Florestal – PAOF, o licenciamento ambiental para o uso dos recursos florestais nos lotes ou unidades de manejo, a licitação e os contratos de concessão florestal, o monitoramento e as auditorias da gestão de florestas públicas, para os fins do disposto na Lei nº. 11.284, de 2 de março de 2006.
Decreto 6.270, de 22 de novembro de 2007.	Promulga a Convenção nº 176 e a Recomendação nº183 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre Segurança e Saúde nas Minas, adotadas em Genebra, em 22 de junho de 1995, pela 85ª Sessão da Conferência Internacional do Trabalho.
Instrução Normativa nº. 2, de 03 de janeiro de 2008. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.	Aprova as normas de trabalho da aviação agrícola, em conformidade com os padrões técnicos operacionais e de segurança para aeronaves agrícolas, pistas de pouso, equipamentos, produtos químicos, operadores aeroagrícolas e entidades de ensino, objetivando a proteção às pessoas, bens e ao meio ambiente, por meio da redução de riscos oriundos do emprego de produtos de defesa agropecuária, e ainda os modelos constantes dos Anexos I, II, III, IV, V e VI.
Portaria 216 de 19 de junho de 2008.	Dá nova redação ao artigo 14, anexo I, portaria 52/05 (Regimento Interno do CPC).
Decreto 6.514/2008	Regulamenta a Lei de Crimes Ambientais. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente; estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações.
Instrução Normativa nº. 62, de 11 de dezembro de 2008, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.	Prorroga por um ano, a partir de 9 de janeiro de 2009, o prazo previsto no art. 21, da Instrução Normativa nº 2, de 3 de janeiro de 2008.
Decreto 6.686 de 10 de	Altera dispositivos do Decreto Federal 6.514/2008.

DISPOSITIVOS LEGAIS	SÚMULA
dezembro de 2008.	
Resolução CONAMA 396/2008	Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.
Resolução CONAMA 397/2008	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

Quadro 15: NORMAS GERAIS NO ÂMBITO FEDERAL

Fonte:

BRASIL (2008)

Os dispositivos listados no Quadro 16 não esgotam o rol de regulamentações para a política urbana no Estado e no Município, porém expressa o compromisso do Governo do Estado em desenvolver uma política pública urbana em consonância com as diretrizes da Constituição Federal, seja em matéria de urbanismo, seja em matéria ambiental e econômica, visando o desenvolvimento econômico sustentável.

DISPOSITIVOS LEGAIS	SÚMULA
Constituição do Estado de Santa Catarina.	Promulgada a 05 de outubro de 1989
Lei 5.793 de 15 de outubro de 1980	Dispõe sobre a proteção e melhoria da qualidade ambiental.
Lei nº. 5.846, de 22 de dezembro de 1980. (alterações na Lei nº. 9.342, de 14.12.93).	Lei do Tombamento Estadual - Dispõe sobre a proteção do Patrimônio Cultural do Estado e dá outras providências.
Decreto nº 14.250 de 05 de junho de 1981	Regulamenta dispositivos de Lei nº 5.793, de 15 de outubro de 1980, referente à proteção e a melhoria da qualidade ambiental.
Lei Estadual 6.063, de 24 de maio de 1982. (Alterações: Lei 10.957/98)	Estabelece as normas de parcelamento do solo no âmbito do estado de Santa Catarina
Lei 6.739 de 16 de dezembro de 1985	Cria o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH, como órgão de deliberação coletiva. Alterada pelas Leis 10.644/98 e 11.508/00.
Lei 9.022 de 06 de maio de 1993	Institui o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, com o objetivo de Implementar a Política Estadual de Recursos Hídricos e a formulação, atualização e aplicação do Plano Estadual de Recursos Hídricos, congregando a sociedade civil, órgãos e entidades estaduais e municipais intervenientes no planejamento e no gerenciamento dos recursos hídricos.
Lei 9.748 de 30 de novembro de 1994	Dispõe da Política Estadual de Recursos Hídricos no Estado de Santa Catarina,
Resolução nº 3, de 23 de junho de 1997 - CERH	Aprova normas gerais para composição, organização, competência e funcionamento dos CBH.

DISPOSITIVOS LEGAIS	SÚMULA
Decreto 2.648 de 16 de fevereiro de 1998	Regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, criado pela Lei 9.748/94.
Lei 10.949 de 09 de novembro de 1998	Dispõe sobre a caracterização do Estado em 10 (dez) Regiões Hidrográficas.
Lei 11.069 de 29 de dezembro de 1998	Dispõe sobre o controle da produção, comércio, uso, consumo, transporte e armazenamento de agrotóxicos, seus componentes e afins no território do Estado de Santa Catarina e adota outras providências.
Lei 11340 de 08 de janeiro de 2000	Dispõe sobre a Consolidação das divisas Intermunicipais do Estado de Santa Catarina.
Lei Estadual Nº. 11.347/2000	Dispõe sobre a coleta, o recolhimento e o destino final de resíduos sólidos potencialmente perigosos.
Lei Estadual 11.986 de 12 de novembro de 2001.	Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza e adota outras providências.
Lei Estadual nº. 12.375/2002	Dispõe sobre a coleta, o recolhimento e o destino final de pneus descartáveis e adota outras providências.
Decreto nº 3.973, de 4 de fevereiro de 2002.	Aprova o Regimento Interno do Conselho do Meio Ambiente - CONSEMA.
Decreto nº. 4.085, de 21 de fevereiro de 2002.	Altera os arts. 55 e 56 do Decreto nº. 24980, de 14 de março de 1985, que regulamenta os arts. 25 parágrafos 1º e 2º, e 26 da Lei nº. 6320, de 20 de dezembro de 1983, que dispõe sobre habitação urbana e rural. (Ref. Código Sanitário do Estado de Santa Catarina).
Lei Complementar nº 243, de 30 de janeiro de 2003.	Estabelece a Estrutura Administrativa do Governo do Estado.
Decreto Estadual nº. 620/2003	Institui o Programa de Descentralização das Ações de Gestão Ambiental no Estado de Santa Catarina, e dá outras providências.
Diretrizes para implantação de instalações ou Obras de terceiros, públicos ou particulares, nas Faixas de domínio das rodovias estaduais.	Dispõem sobre a autorização para ocupação ou travessia das faixas de domínio e faixas "non aedificandi" das rodovias estaduais sob a jurisdição do DEINFRA, em conformidade com a alínea "b" inciso I, do Art. 35º do Regimento Interno do DEINFRA, aprovado pelo decreto 1.678, de 15 de abril de 2004.
Decreto nº 2.504, de 29 de setembro de 2004.	Institui as formas de Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial ou Intangível que constituem o Patrimônio Cultural de Santa Catarina.
Lei 13.516, de 04 de outubro de 2005.	Dispõe sobre a exploração da utilização e da comercialização, a título oneroso, das faixas de domínio e das áreas adjacentes às rodovias estaduais e federais delegadas ao Estado, por empresas concessionárias de serviço público, por empresas privadas ou por particulares, e estabelece outras providências.
NOTA TÉCNICA 01/05 _Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente Ministério Público, SC	Referência: mata ciliar, APP e Perímetro Urbano.
Lei Estadual nº. 13.557/2005	Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e

DISPOSITIVOS LEGAIS	SÚMULA
	adota outras providências
Decreto 3.930 de 11 de janeiro de 2006.	Regulamenta a exploração e utilização comercial das faixas de domínio e áreas adjacentes às rodovias estaduais e federais delegadas ao Departamento Estadual de Infra-Estrutura - DEINFRA no Estado de Santa Catarina e estabelece outras providências.
Decreto Estadual 4.084 de 09 de março de 2006	Dispõe do Plano Rodoviário Estadual de Santa Catarina, com alterações no artigo 8º introduzidas pelo Decreto 4.782/2006.
Decreto Estadual 4.705 de 11 de setembro de 2006.	Revoga as alíneas "a" e "b", do inciso I do art. 42, o inciso I do art. 44 e os incisos I e II do art. 45 do Decreto nº 14.250, de 5 de junho de 1981, que dispõe sobre a proteção e à melhoria da qualidade ambiental.
Lei Complementar nº. 381 de 7 de maio de 2007.	Dispõe sobre Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável – SDS
Lei Estadual nº 14.512/2008	Altera os arts. 1º, 2º, 3º, 5º e 6º da Lei nº. 12.375, de 2002, que dispõe sobre a coleta, o recolhimento e o destino final de pneus descartáveis.
Portaria Nº 24 da Secretaria do Planejamento e Coordenação	Enquadra os cursos d' água do Estado de Santa Catarina em classes 1, 2 e 3, segundo a Portaria GM nº 0013, de 15/01/1076, do Ministério do Interior.
Resolução CERH nº 001/2008	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água de Santa Catarina.
Portaria nº. 001/08 – FATMA de 11.01.2008	Estabelece a gradação de impacto ambiental para fins de cobrança de compensação ambiental decorrente de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental Essa portaria segue a Resolução CONAMA nº. 371, de 05 de abril de 2006, que estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, a cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos da compensação ambiental.
Resolução CONSEMA nº. 003/2008	Aprova a Listagem das Atividades Consideradas Potencialmente Causadoras de Degradação Ambiental passíveis de licenciamento ambiental pela Fundação do Meio Ambiente – FATMA e a indicação do competente estudo ambiental para fins de licenciamento.
Resolução CONSEMA nº. 004/2008	Aprova a Listagem das Atividades Consideradas Potencialmente Causadoras de Degradação Ambiental de impacto local para fins do exercício da competência do licenciamento ambiental municipal.
Instrução Normativa 07/2009	Apresentam instruções gerais e específicas para a extração, beneficiamento e transporte nos empreendimentos: de mineração de areia em leito de rio, mineração de areia em cava, mineração de argila em cava e mineração de argila e/ou saibro de encosta em todo o Estado de Santa Catarina, que deve obedecer às normas fixadas para a Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas constantes no Anexo I dessa IN.

Quadro 16: NORMAS GERAIS NO ÂMBITO ESTADUAL

Fonte:

ESTADO DE SANTA CATARINA (2008)

Para facilitar o cotejamento, demonstra-se o Quadro 17 das leis municipais, com algumas atualizações, incluindo-se um novo, no item seguinte, em que se dispõem as leis em níveis hierárquicos por tema, no sentido de se mostrar a inter relação entre elas e a conformidade sob o aspecto constitucional e legal, dando lastro à análise das informações.

DISPOSITIVOS LEGAIS	OCORRÊNCIAS
Lei Orgânica	05 de abril de 1990
Emenda à Lei Orgânica	Emenda 01 de 21 de agosto de 2007 propõe nova redação ao artigo 16 da Lei Orgânica.
Código Tributário	Lei 020/ 1966; Lei nº. 141/1977;
Alterações	Lei Complementar nº. 001/2002 e Lei nº. 209/1982 altera o artigo 75; Lei 097/1974, institui taxa de pavimentação e calçamento.
Lei do Plano Diretor	Lei nº. 675/1994 Fixa os objetivos, as diretrizes e a estratégia do Plano Diretor do Município de Antônio Carlos; Lei nº 1123/2007 Altera o artigo 8º, inclui inciso no art. 9º e revoga os artigos 10º e 11º da Lei Municipal 675, de 13 de dezembro de 1994; alterada ainda pela Lei 1.178 de 25 de junho de 2008.
Portaria 035/09	Nomeia os Servidores Públicos municipais para compor o Grupo Executor do Plano Diretor Participativo
Portaria 036/09	Nomeia os membros que compõem o Núcleo Gestor do Plano Diretor Participativo do Município
Lei do Perímetro urbano	Lei nº. 018/1966 cria o Perímetro Urbano da cidade de Antônio Carlos; Lei nº. 825/1999 Dispõe sobre o perímetro urbano do Município; Lei nº 1071/2006 Altera o perímetro Urbano do Município
Lei do Parcelamento do Solo Urbano	Lei nº 476/1991;
Lei de Zoneamento, Uso do solo	Lei nº. 676/1994; Lei nº. 1157/2007 altera os Artigos 38, 39 47 e 79 da Lei nº676, de 13 de dezembro de 1994; revoga a Lei nº1073, de 02 de maio de 2.006 e dá outras Providências; Lei nº 1120/2007 Altera o inciso III, do art. 40, da Lei Municipal nº.676/94; Lei nº. 1135/2007 Altera o zoneamento da área urbana do Município.
Sistema Viário	Não consta lei específica.

DISPOSITIVOS LEGAIS	OCORRÊNCIAS
	Lei Municipal 676/94 Zoneamento: artigos 19; 76 e §; 85 a 86.
Código de Obras	Não consta
Código de Posturas	Lei nº. 021/1966
Estrutura Administrativa	Lei 326/1988, organização administrativa do Município.
Alterações	Lei 381/89; Lei 1.125/2007 altera nomenclatura e as atribuições.
Conselho Municipal de Habitação	Não consta. Existem o FMH e o Conselho Gestor do FMH.
Fundo Municipal de Habitação	Lei nº. 1150/2007 cria o Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social – FHIS e institui o Conselho Gestor do FHIS
Conselho de Desenvolvimento Urbano	Lei 675/1994 (Plano Diretor) art. 8º; Lei nº. 1178/2008 inclui inciso VIII ao art. 8º da Lei Municipal 675, de 13 de dezembro de 1994 e altera o artigo 1º da Lei nº 1123/2007, inclui inciso no art. 9º e revoga os artigos 10º e 11º da Lei Municipal 675, de 13 de dezembro de 1994 e dá outras providências.
Conselho Municipal do Meio Ambiente	Lei 1.037/2005 - Conselho Municipal da Agricultura e Meio Ambiente.
Defesa Civil	Lei 770/1997 cria Comissão Municipal de Defesa Civil
Leis ambientais	Lei nº. 1078/2006 institui a Política Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e dá outras providências. Lei nº. 1037/2005 cria o Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente (COMAMA) e dá outras providências; Lei nº. 1142/2007 dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico, Cria o Conselho Municipal de Saneamento e o Fundo Municipal de Saneamento e dá outras providências. Lei nº. 013/1991, de 23 de agosto de 1991 dispõe sobre a proteção do Patrimônio Cultural do Município.

Quadro 17: DISPOSITIVOS LEGAIS NO ÂMBITO DO MUNICÍPIO DE ANTÔNIO CARLOS – SC.

Fonte:

PMAC (2008)

Para o prosseguimento desta etapa, optou-se por estabelecer temas centrais, dispostos no Quadro 18 abaixo, visando à implantação do Plano Diretor do Município de Antônio Carlos.

Os temas foram assim definidos:

- Constituição Federal e Lei Orgânica;
- Sistema Financeiro;
- Normas Urbanísticas;
- Circulação e Mobilidade.

DISPOSITIVOS LEGAIS	COMPATIBILIZAÇÃO
Constituição Federal/ 88	Princípios Autonomia Municipal Competência – Interesse Local
Lei Orgânica/1990	Ordena os princípios organizacionais fundamentais do Município, ou seja, tratam dos direitos, deveres e poderes municipais dentro das prerrogativas outorgadas pela Constituição Federal.
Sistema Financeiro Nacional, Tributário e Responsabilidade Fiscal.	Enquadramento nas Normas Gerais. (Lei 4.320/1964; Lei 5.172/1966; LC 101/2000)
Código Tributário Municipal	Lei 020/1966; Lei nº. 141/1977;
Regulamentações:	Lei Complementar nº. 001/2002 e Lei nº. 209/1982 altera o artigo 75; Lei 097/1974, institui taxa de pavimentação e calçamento.
Normas Ambientais e Urbanísticas	Respeito às legislações de restrição de uso e ocupação no solo em Áreas de Preservação Permanente e Áreas de Reserva Legal, com destaque para zona de expansão urbana, área urbana e demais ações direcionadas pelo Plano Diretor. As normas municipais devem seguir ao disposto no Código Florestal Brasileiro, podendo ser mais restritivas, sujeitas as excepcionalidades legais. O parcelamento do solo deve atender aos requisitos urbanísticos e ambientais das Leis Federal, Estadual e Municipal.

DISPOSITIVOS LEGAIS		COMPATIBILIZAÇÃO
Normas Ambientais e Urbanísticas		Observar que a bacia hidrográfica é a unidade territorial da Política Nacional de Recursos Hídricos no planejamento de uso e ocupação do solo municipal. (Lei 4.504/1964; Lei 4.771/1965; Lei 6.766/1979 e alterações; Lei 6.938/1981; Resolução nº 4/1994; Lei 9.433/1997; Lei 9.985/2000; Lei 10.257/2001; Lei 11.428/2006; Resolução 369/2006; Lei 11.445/2007); Lei Estadual 6.063, de 24 de maio de 1982. (Alterações: Lei 10.957/98).
Regulamentações no Município.	Urbanísticas	Lei do Plano Diretor: 675/1993; alt. Lei 1.123/2007. Lei Perímetro Urbano: 18/ 1966; 825/1999; 1.071/2006. Parcelamento do Solo: 476/1991; Zoneamento e uso do solo: Lei nº. 676/1994; Lei nº. 1157/2007 altera os Artigos 38, 39 47 e 79 da Lei nº676, de 13 de dezembro de 1994; revoga a Lei nº1073, de 02 de maio de 2.006; Lei nº 1120/2007 Altera o inciso III, do art. 40, da Lei Municipal nº.676/94; Lei nº. 1135/2007, Altera o zoneamento da área urbana do Município. Código de Posturas: 21/1966; Habitação: Lei nº. 1150/2007 cria o Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social – FHIS e institui o Conselho Gestor do FHIS; Lei nº. 1178/2008, inclui inciso VIII ao art. 8º da Lei Municipal 675, de 13 de dezembro de 1994; Lei nº 1123/2007 altera o artigo 8º, inclui inciso no art. 9º e revoga os artigos 10º e 11º da Lei Municipal 675, de 13 de dezembro de 1994.
Regulamentações do Município	Ambientais	Lei nº. 1078/2006 institui a Política Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e dá outras providências. Lei nº. 1037/2005 cria o Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente (COMAMA) e dá outras providências. Lei nº. 1142/2007 dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico, Cria o Conselho Municipal de Saneamento e o Fundo Municipal de Saneamento e dá outras providências. Lei nº. 013/1991, de 23 de agosto de 1991 dispõe sobre a proteção do Patrimônio Cultural do Município.

DISPOSITIVOS LEGAIS	COMPATIBILIZAÇÃO
Circulação e Mobilidade	No âmbito federal, a regulamentação ocorre a partir de uma Política Nacional de Viação Rodoviária, que deverá ser levada em conta no planejamento da cidade. O Município elabora sua Lei de Sistema Viário e Mobilidade Urbana visando a atender às necessidades de sua população, integrando o Sistema Municipal ao Sistema Estadual e Federal. (DF 512/1969; Lei 5.917/ 1973).
Sistema Nacional de Trânsito	Decreto Lei 512/69; Lei 5.917/73 aprova o Plano Nacional de Viação. Lei 9.503/97.
Plano Rodoviário Estadual	No âmbito estadual veja-se Decreto 4.084 de 09 de março de 2006, com alterações no artigo 8º pelo Decreto 4.782/06, que tratam do Plano Rodoviário Estadual em Santa Catarina.
Sistema Viário Municipal	Não consta lei específica. Lei Municipal 676/94 Zoneamento: artigos 19; 76 e § 85 a 86.
Lei de Sistema de Transporte e Circulação	Não consta lei específica. Lei Municipal 676/94 Zoneamento: artigos 19; 76 e § 85 a 86.

Quadro 18: INSTRUMENTOS LEGAIS – PRINCIPAIS TEMAS.

Fonte:

SISTEMATIZAÇÃO ELABORADA POR CONSÓRCIO HARDT-ENGEMIN (2008)

6.2.1 CONSTITUIÇÃO FEDERAL

A Constituição é um conjunto de normas pertinentes à organização do poder, à distribuição da competência, ao exercício da autoridade, à forma de governo, aos direitos da pessoa humana, tanto no aspecto individual quanto social (BONAVIDES, 2004).

No ordenamento jurídico brasileiro a Constituição Federal (CF) ocupa o topo da hierarquia das leis. Em hierarquia similar, porém, em jurisdição própria estão as Constituições Estaduais e as Leis Orgânicas dos Municípios, que funcionam à semelhança de uma Constituição para o Município. E esta sistemática hierárquica será observada nos níveis Federal, Estadual e Municipal.

Cada Estado tem uma Constituição própria e um conjunto de leis estaduais que devem estar de acordo com a legislação federal. Do mesmo modo, o Município, ao elaborar sua lei orgânica e demais leis esparsas, deve conformá-las de modo a não contrariar a Lei Estadual e a Federal.

No que se referem às Resoluções, Instruções Normativas, Instruções Administrativas, Atos e Portarias, estas existem para permitir a execução das leis. Estes instrumentos

têm por objetivo elencar o detalhamento sobre como executar, cobrar, dispensar serviços, verificar aplicação legal, execução de obrigações paralelas às várias áreas Ministeriais, Departamentais ou Setoriais, como de órgãos autárquicos (SOARES, 2005).

Particularmente, nesta abordagem, destaca-se a norma constitucional que possui reflexo direto nos Municípios e cidadãos, a exemplo das normas relacionadas ao Meio Ambiente (art. 225); à Política Urbana e Agrícola; Fundiária e da Reforma Agrária; do Sistema Financeiro Nacional; Organização Político-Administrativa (que envolve a União, Estados, Distrito Federal e Municípios), competências, Administração Pública; Organização dos Poderes, entre outros.

No que diz respeito à Política Urbana, cabe ressaltar que, até a promulgação da Constituição de 1988, não havia um tratamento constitucional específico ao direito urbanístico, somente após a edição da nova Carta Magna, foram extraídos diversos princípios de direito urbanístico e de políticas urbanas capazes de dar suporte ao desenvolvimento sustentável, tendo o ser humano como centro das preocupações.

6.2.1.1 PRINCÍPIOS

O arcabouço principiológico fundamenta-se:

- Na mitigação do direito de propriedade sob a fundamentação do interesse público;
- No princípio do urbanismo como exercício da função pública (a ordenação do meio urbano somente é possível por meio do Poder Público);
- No princípio da afetação das mais-valias ao custo da urbanização (os benefícios oferecidos pelo Poder Público no desempenho das ações urbanísticas, podem ser cobrados dos particulares, como, por exemplo, quando ocorre a valorização dos imóveis em virtude do processo de urbanização);
- No princípio da justa distribuição de benefícios e ônus derivados da atuação urbanística, na qual se entende que está inserida uma das faces do princípio da igualdade, ou seja, o Poder Público ao traçar uma política de desenvolvimento deverá atender as peculiaridades dos variados grupos urbanos do Município, com vistas a atenuar as desigualdades sociais (COSTA, 2004) e por fim;
- No princípio da função ambiental da propriedade (MUKAI, 2004), delineado no art. 170, VI, da Constituição Federal, o qual elenca “a defesa do meio ambiente” como princípio da Ordem Econômica e Financeira. Cite também o art. 182, da Constituição Federal, onde a política de desenvolvimento urbano executada pelo Poder Público municipal tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade garantindo o bem estar dos seus habitantes.

Portanto, como se pode observar o direito urbanístico encontra forte respaldo legal e principiológico, no ordenamento jurídico pátrio, em especial após o advento da Constituição Federal de 1988.

6.2.1.2 REPARTIÇÃO DE COMPETÊNCIAS E AUTONOMIA MUNICIPAL

Outro ponto importante a ser ressaltado é a questão da repartição de competências, para se entender o papel da União, do Estado e do Município neste projeto da Organização Territorial e Plano Diretor.

A repartição de competências em matéria urbanística seguiu a sistemática traçada pela Constituição, ou seja, a União tem a competência de elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e desenvolvimento econômico e social, estabelecendo normas gerais de desenvolvimento urbano, segundo os artigos 21, IX, XX e XXI, e art. 24, I da Constituição Federal.

Aos Estados-membros cabe legislar concorrentemente sobre direito urbanístico, dispondo acerca do território estadual, e suplementar as normas gerais estabelecidas pela União, art. 24, I, da CF, isto é, inexistindo lei federal, estes poderão exercer a competência legislativa plena para atender suas peculiaridades, art. 24, § 3º, da CF (ROCHA, 1999).

Já aos Municípios, cabe estabelecer a política de desenvolvimento urbano local, com vistas a atender a função social da cidade, segundo o art. 182, da CF, bem como, promover o adequado ordenamento do território, mediante planejamento do uso, parcelamento e ocupação do solo, através do Plano Diretor, art. 30, VIII, CF.

Assim, pode-se observar que em síntese a competência municipal em matéria urbanística é basicamente suplementar às normas gerais – federal e estadual, cabendo a este executar as políticas traçadas pelo poder público federal e estadual, de acordo com as peculiaridades locais.

A Constituição Federal de 1988 traz em seu artigo 18 a organização político-administrativa do país, assegurando a autonomia dos entes federados.

Em seguida, o art. 23 vem estabelecer a competência comum dos entes da federação, dos quais se destaca os incisos, III, VI, VII e XI, que tratam dos seguintes bens respectivamente: a proteção bens de valor histórico e paisagens naturais de valores notáveis; a proteção do meio ambiente e combate à poluição; preservação de florestas, fauna e flora e ainda a fiscalização de concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios.

Logo após, a Constituição Federal (1988), dedica capítulo especial – a partir do artigo 29 – para regulamentar a atuação do Município, onde se destaca o art. 30, que traça as competências dos Municípios, ressaltando-se os incisos I, V e VIII, os quais asseguram as seguintes competências:

- I. Legislar sobre assuntos de interesse local;

- II. Organizar, e prestar diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial;
- III. Prestar, com cooperação técnica e financeira da União e do Estado, serviços de atendimento à saúde da população e;
- IV. Promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano.

Do acima exposto, verifica-se que a CF optou pela descentralização política, atribuindo autonomia ao Município, passando este a ser considerado o principal ator na eficácia das políticas públicas, com destaque para a responsabilidade para com a adequação do ordenamento territorial.

6.2.2 LEI ORGÂNICA

A Constituição do Município dá suporte legal a todas as ações e diretrizes municipais a serem implementadas no processo de construção do Plano Diretor, uma vez que esta normativa ordena os princípios organizacionais fundamentais do Município, ou seja, tratam dos direitos, deveres e poderes municipais dentro das prerrogativas outorgadas pela Constituição Federal.

Na Lei Orgânica (ANTONIO CARLOS, 1990b) são traçadas as diretrizes de cumprimento a várias atribuições do Município, dentre elas: instituir e arrecadar tributos de sua competência; elaborar Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei de Orçamento Anual (LOA); elaborar o Código Tributário Municipal, o Código de Posturas, o Plano Diretor da Cidade; regulamentar o uso das vias urbanas e estradas municipais (TAUIL, 2005).

Essas atribuições do Município materializam a sua autonomia política, administrativa e financeira, delegada pela Constituição Federal de 1988 (FERRARI, 2005), e estão assentadas no art. 29 da Constituição Federal (BRASIL, 1988a) que assim reza:

“O Município reger-se-á por lei orgânica, votada em dois turnos, com o interstício mínimo de dez dias, aprovada por dois terços dos membros da Câmara Municipal, que a promulgará, atendidos os princípios estabelecidos nesta Constituição, na Constituição do respectivo Estado (...)”

Neste sentido, observa-se que a Lei Orgânica do Município de Antônio Carlos-SC promulgada em 05 de abril de 1990 mantém a conformidade com as previsões constitucionais, com destaque para previsão do Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU) progressivo de forma a assegurar o cumprimento da função social da propriedade (art. 81, §1º); previsão da compulsoriedade do uso do solo a ser efetivada por lei específica (art.123). A lei orgânica do Município reserva disposições quanto à caça (art.132) e pesca (133).

Conclui-se, portanto, que a Lei Orgânica cumpre, em parte, sua tarefa ao dar estrutura ao Município para a implementação do Plano Diretor Municipal, em consonância com o Estatuto da Cidade, Lei Federal 10.257 (BRASIL, 2001a) de 10 de julho de 2001.

Fica, portanto a cargo de leis complementares a regulamentação de questões ambientais, principalmente por ocupar região considerável da Mata Atlântica, cuja preservação está disciplinada na Lei Federal nº11.428/2006 (BRASIL, 2006) que regulamenta o Código Florestal Lei nº4.771(BRASIL, 1965), de 15 de setembro de 1965.

A lei nº11.428/2006 (BRASIL, 2006) estabelece o regime jurídico do Bioma Mata Atlântica, Patrimônio Nacional, disciplinando sua conservação, proteção, regeneração e a utilização. Tem por objetivo geral o desenvolvimento sustentável e, por objetivos específicos, a salvaguarda da biodiversidade, da saúde humana, dos valores paisagísticos, estéticos e turísticos, do regime hídrico e da estabilidade social (art. 6º).

Importante destacar o contido no artigo 7º, onde se estabelece que a proteção e a utilização do Bioma Mata Atlântica deve assegurar:

I - a manutenção e a recuperação da biodiversidade, vegetação, fauna e regime hídrico do Bioma Mata Atlântica para as presentes e futuras gerações;

II - o estímulo à pesquisa, à difusão de tecnologias de manejo sustentável da vegetação e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de recuperação e manutenção dos ecossistemas;

III - o fomento de atividades públicas e privadas compatíveis com a manutenção do equilíbrio ecológico;

IV - o disciplinamento da ocupação rural e urbana, de forma a harmonizar o crescimento econômico com a manutenção do equilíbrio ecológico”.

Todas essas situações são importantes para as diretrizes a serem estabelecidas no Plano Diretor em andamento, e a serem consideradas nas propostas de Lei de Uso e Ocupação do solo Urbano e Municipal, bem como na Lei de Parcelamento do solo Urbano.

6.2.3 SISTEMA FINANCEIRO

Embora autônomo, segundo preceitos constitucionais, o Município ao elaborar suas normas tanto em relação ao planejamento, quanto ao equilíbrio das contas públicas, deve se enquadrar nas Normas Gerais de Direito Financeiro, no Sistema Tributário Nacional e na Lei de Responsabilidade Fiscal.

O ordenamento do sistema tributário nacional está disposto na Lei Federal 5.172 (BRASIL, 1966a) de 25 de outubro de 1966, com diversas alterações.

6.2.4 CÓDIGO TRIBUTÁRIO MUNICIPAL

O sistema tributário municipal foi implantado à luz do Sistema Nacional (Lei 5.172/66) com previsão específica na Lei Orgânica do Município, artigo 123, no Capítulo da Política Urbana.

O Código Tributário Municipal vigente está expresso na Lei Complementar 01/2002 que contempla o Sistema Tributário Municipal; a legislação, a administração e domicílio fiscal. Trata ainda do Processo Fiscal e Cadastro Fiscal. Em seguida estabelece os tributos municipais, em conformidade com a Constituição Federal/88, com previsão tempestiva do IPTU progressivo no tempo, em conformidade com o Estatuto da Cidade.

De acordo com este diploma legal, artigo 2º, integram o Sistema Tributário Municipal:

I - os Impostos:

- a) sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana - IPTU;
- b) sobre a Transmissão "Inter Vivos" por Ato Oneroso, de Bens Imóveis e de Direitos a Eles Relativos - ITBI;
- c) sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISQN.

II - as Taxas:

- a) decorrentes das atividades do poder de polícia do Município;
- b) decorrentes de atos relativos à utilização efetiva ou potencial de serviços públicos municipais específicos e divisíveis.

III - a Contribuição de Melhoria.

As prescrições do IPTU Progressivo no Tempo estão fundamentadas no artigo 170:

Art. 170. Observado o Plano Diretor e descumpridos os prazos e normas, previstos em lei específica, para a construção, utilização ou adequação do imóvel subutilizado ou não utilizado, o Município aplicará a progressão do Imposto Predial e Territorial Urbano no tempo, objetivando alcançar a função social da propriedade:

I – dobrando, no exercício seguinte, a alíquota do exercício anterior até o máximo de 15% (quinze por cento) ao ano, pelo prazo de cinco anos;

II – Decorrido o prazo do exercício anterior, fica mantida a alíquota de 15% (quinze por cento), sendo facultada a desapropriação a título de sanção;

III – Na hipótese deste artigo, é vedada a concessão de anistia ou isenção.

6.2.5 NORMAS AMBIENTAIS

A análise se concentra nas disposições relativas ao parcelamento, uso e ocupação do solo, combinando com as disposições ambientais, em especial as que tratam de área de preservação permanente, águas e áreas de riscos.

6.2.5.1 ÂMBITO FEDERAL

No âmbito federal inicialmente se apresenta o Código Florestal, Lei 4.771/65, que trata dentre outros temas da questão das Áreas de Preservação Permanente e Áreas de Reserva Legal, com destaque para zona de expansão urbana, área urbana e demais ações direcionadas pelo Plano Diretor.

De acordo com o disposto no parágrafo único, do art. 2º, da Lei 4.771/65, no caso de área urbana, definida por lei municipal, e nas regiões metropolitanas, será observado o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, contudo, devem ser respeitados os limites e os princípios estabelecidos nesse artigo 2º.

A norma municipal pode ser mais restritiva que o Código Florestal, mas nunca mais flexível. O Código Florestal, artigo 2º prescreve:

Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima seja:

1) de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

2) de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) metros a 50 (cinquenta) metros de largura;

3) de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) metros a 200 (duzentos) metros de largura;

4) de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) metros a 600 (seiscentos) metros de largura;

5) de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros.

Exceção a essa regra somente com os critérios estabelecidos pela Resolução CONAMA 369/2006, comentados oportunamente, os quais deverão ser observados pelo Município.

Os Planos Diretores Municipais têm autonomia nas determinações do uso do solo, porém, não se trata de uma autonomia integral, pois no caso em tela, estão vinculados aos limites descritos na lei federal, ou seja, se houver interesse em alterar uma área de preservação permanente, onde o limite é de 30 metros para cursos d'água de menos de 10 metros de largura, a lei municipal de uso do solo pode estabelecer, por exemplo, 40 metros de área de preservação permanente (APP), porém nunca menos de 30 metros, que é o limite legal.

6.2.5.2 ÂMBITO ESTADUAL

No âmbito do Estado de Santa Catarina estão disponíveis legislações de cunho ambiental, no que diz respeito à proteção e melhoria da qualidade ambiental, bem como normas relacionadas ao gerenciamento de recursos hídricos.

Está tramitando na Assembléia Legislativa do Estado de Santa Catarina o projeto de lei para a aprovação do código estadual do meio ambiente (PL 238/2008) onde as previsões sobre áreas de preservação permanente apresentam parâmetros menos restritivos do que estabelece a Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal). Lembre-se, portanto, que esse projeto de lei ainda não está aprovado e está sujeito a uma ação de inconstitucionalidade.

A princípio o ordenamento jurídico não permitia qualquer intervenção nessas áreas de APP's, contudo no âmbito federal já se pode contar com a flexibilização outorgada pela Resolução CONAMA 369, de 28 de março de 2006, condicionada a casos excepcionais que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente (APP).

A referida Resolução foi objeto de amplos debates acerca de sua legalidade, pois se questionava a competência do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), como órgão regulamentador de tal matéria. Entretanto, considerou-se a Medida Provisória 2166/2001 e a ampla discussão feita junto à sociedade, como fundamento para a designação desta competência. Portanto, esta norma passou a definir os casos excepcionais quais sejam:

- De utilidade pública;
- De interesse social;
- De baixo impacto ambiental.

Estas são as situações que podem autorizar a intervenção em área de proteção ambiental e regula também os processos e procedimentos a serem observados para se obter a autorização do órgão ambiental competente.

Como se pode observar, esta Resolução é de grande relevância para o Município, uma vez que, trata de matérias extremamente importantes, tais como: a possibilidade de intervenção para fins de proteção sanitária, serviços públicos de transporte, saneamento e energia; implantação de área verde em área urbana; atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação; regularização

fundiária urbana sustentável e outros; desde que observados os requisitos estabelecidos na Resolução.

Quanto aos requisitos pode-se destacar que para a intervenção ou supressão de APP situada em área urbana o Município dependerá de autorização do órgão ambiental local.

Para tanto, o Município deve possuir plano diretor e Lei de diretrizes urbanas, ou seja, deve estar com um quadro ambiental devidamente constituído. Esta Resolução, sem dúvida, vem no sentido de impulsionar o Município a organizar-se administrativamente em matéria ambiental.

6.2.5.3 ÂMBITO MUNICIPAL

Em matéria ambiental o Município conta com as previsões constitucionais na Lei Orgânica e nas seguintes leis:

- LEI Nº. 013/1991, de 23 de agosto de 1991 - dispõe sobre a proteção do Patrimônio Cultural do Município.
- LEI Nº. 1037/2005 - cria o Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente (COMAMA);
- LEI Nº. 1078/2006 - institui a Política Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e dá outras providências.
- LEI Nº. 1142/2007 - dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico, cria o Conselho Municipal de Saneamento e o Fundo Municipal de Saneamento e dá outras providências.

A primeira observação ocorre na Lei Orgânica do Município, artigo 130 e 131 que especificam diretrizes gerais de uma política municipal.

A regulamentação dessa política se expressa na Lei Municipal nº. 1.078/2006.

O Município aprovou sua Política Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, por meio da Lei nº 1078/2006 com os seguintes objetivos, conforme dispõe o artigo 3º:

- I – a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a conservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;
- II – a definição de áreas prioritárias de ação governamental orientadas à qualidade do meio ambiente e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses do Município, do Estado e da União;
- III – o estabelecimento de critérios e padrões da qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais, no âmbito das competências municipais;
- IV – a busca de informações e desenvolvimentos de pesquisas, orientadas para o uso racional de recursos ambientais;
- V – a difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, a divulgação de dados e informações ambientais e a formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;

VI – a conservação e restauração dos recursos ambientais, com vista à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para manutenção do equilíbrio propício à vida;

VII – a imposição, ao infrator ambiental, da obrigação de recuperar e indenizar os danos causados e, aos usuários de recursos ambientais, a compensação, econômica ou não, pela utilização destes recursos com fins econômicos.

Para executar a política, o Município dispõe dos seguintes instrumentos, conforme artigo 5º:

I - o Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente;

II – o Fundo Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e Reconstituição dos Bens Lesados;

III – o Sistema Municipal de Informações Ambientais;

IV – o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

V – a fiscalização, o controle e o monitoramento de qualidade ambiental;

VI – a aplicação de notificações, multas, embargos e interdições, de acordo com os diversos níveis e formas de agressão ambiental;

VII – a concessão de licenças, autorizações e fixação de limites para uso e alteração de recursos naturais;

VIII – a educação ambiental;

IX – a criação, implantação e gestão de unidades de conservação;

X – a criação e implantação de projetos e programas que visem à melhoria da qualidade ambiental;

XI – Convênios;

XII – Auditoria e Certificação Ambiental;

XIII – Licenciamento Ambiental;

XIV – Avaliação de Impactos Ambientais.

Ainda, consoante a Política Municipal, o órgão ambiental municipal é a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente (art. 6º), à qual compete a aplicação da Política Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, respeitadas as competências da União e do Estado (art. 4º).

Destacam-se nessa lei as disposições para o Zoneamento Ambiental, com previsão no artigo 9º, em que são criadas as Áreas Não Edificáveis e Não Aterráveis (ANEAs) e as Zonas de Proteção Ambiental (ZPAs). Nos termos da lei são consideradas ANEAs as faixas marginais mínimas ao longo das águas dormentes e correntes e áreas de preservação permanente.

São consideradas Zonas de Proteção Ambiental – ZAPs “as áreas com declividade média igual ou superior a 45%, equivalente a 24º limitadas a declividade de 100% ou 45%, áreas cujas características geológicas, geomorfológicas e ecológicas determinem sua conservação ou preservação mantendo-se ou recuperando-se a vegetação nativa original. A partir de 45º aplica-se o conceito de APP, de acordo com a legislação federal” (art. 9º, § 4º).

Entretanto, esse zoneamento não está sendo aplicado, conforme constatado com responsáveis da Equipe Técnica Municipal.

A Lei da Política Municipal de Agricultura e Meio Ambiente (Lei nº 1078/2006) prevê a competência do Município em fiscalizar, autuar, aplicar sanções administrativas, aplicar multas, além de dispor sobre as licenças ambientais no âmbito do Município, conforme artigo 27.

Contudo, o Município não faz mais a gestão ambiental tendo em vista a não renovação do convênio com a FATMA (órgão licenciador ambiental estadual).

O Município criou o Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente (COMAMA) através da Lei 1.037/2005, bem como o Fundo Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, além de determinar a composição estabelece as atribuições do Conselho e seus membros.

Dispõe o art.10, dos integrantes do COMAMA, que além do Secretário Municipal de Agricultura e Meio ambiente, será composto por um representante dos seguintes órgãos e entidades:

- I – Poder Executivo Municipal
- II – Câmara de Vereadores
- III – Câmara de Diretores Lojistas – CDL
- IV – Associação Comercial e Industrial
- V – Associações de Moradores
- VI – EPAGRI
- VII – Sindicato dos Trabalhadores Rurais
- VIII – Delegacia de Polícia
- IX – CASAN
- X – Igrejas
- XI – Polícia Militar Ambiental
- XII – Um representante de cada comunidade rural
- XIII – Colégios Particulares
- XIV – Secretaria Municipal de Educação
- XV – Secretaria Municipal de Saúde
- XVI – Secretaria Municipal de Planejamento Urbano
- XVII – Secretaria Municipal de Turismo
- XVIII – Secretaria Municipal de Administração e Finanças
- IXX – Colégio Estadual
- XX – Reserva Ecológica do Caraguatá

Todavia não foi possível efetuar a análise do Decreto que regulamenta e estabelece a composição desse Conselho (não encaminhado pelo Município). Conforme informações do representante local, atualmente esse Conselho não está atuando, necessitando de reformulações.

Outro passo importante da administração municipal é a instituição da Política Municipal de Saneamento Básico, Lei 1.142/2007, a qual cria o Conselho Municipal de Saneamento e respectivo Fundo, em conformidade com a Lei Federal 11.445, de 05 de janeiro de 2007 (Política Nacional de Saneamento Básico). Entretanto não foi identificado um Plano Municipal de Saneamento já implantado, onde se contemple as questões de abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza

urbana e manejo de resíduos sólidos; drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

Por último, o Município conta com a Lei 013/1991 que dispõe de normas gerais sobre a proteção do Patrimônio Cultural do Município, deixando para Lei especial regular a preservação dos monumentos naturais, paisagens e locais de rara beleza, regulamentação essa que não ocorreu até a presente data, necessitando inclusive de atualizações.

A despeito da grande importância dessas normas, elas não estão sendo aplicadas e tampouco foram regulamentadas.

Observa-se, portanto que o Município de Antonio Carlos tem ao longo de sua trajetória legislativa visão importante para as questões ambientais, necessitando de comprometimento no sentido de executar as normas indispensáveis para a proteção do meio ambiente, em função do uso e ocupação do solo, quanto a zoneamento e parcelamento do solo.

Entende-se que a reorganização da Estrutura Administrativa, com atribuições claras, pode auxiliar em muito a gestão ambiental no Município, podendo, inclusive, permitir a retomada do Convênio com a FATMA, e o enquadramento do Município nos citados requisitos para aplicação da Resolução CONAMA 369/06.

6.2.6 NORMAS URBANÍSTICAS

O planejamento urbano submete-se à Política Nacional do Meio Ambiente; Política Nacional dos Recursos Hídricos; Política Nacional do Saneamento Básico, bem como à Política Nacional e Plano Nacional de Viação. Nos termos da Lei Federal 10.257/01 não deve se limitar apenas às áreas urbanas, mas abranger o Município como um todo.

E nesta visão do "Município como um todo", é que se desenvolverá o plano diretor participativo.

▪ Plano Diretor

O Município de Antônio Carlos aprovou seu Plano Diretor em 1994, sob a égide da Lei Municipal nº 675 de 13 de dezembro de 1994 (ANTONIO CARLOS, 1994a) que fixa os objetivos, as diretrizes e a estratégia do Plano Diretor como instrumento técnico-administrativo destinado a ordenar, promover e controlar o desenvolvimento urbanístico do Município.

Nos termos da lei, este Plano Diretor compõe-se de:

- Lei do Plano Diretor que fixa os objetivos, as diretrizes e a estratégia de implantação do Plano Diretor;
- Lei do Zoneamento que classifica e regulamenta a modalidade, a intensidade e qualidade de uso do solo urbano (Lei Municipal nº 676/94 (ANTONIO

CARLOS, 1994b); alterações 1.157/07 (ANTONIO CARLOS, 2007b); 1.135/07 (ANTONIO CARLOS, 2007c) e 1.120/07(ANTONIO CARLOS, 2007d));

- Lei do Parcelamento do Solo que regula os loteamentos, os desmembramentos e remembramentos na Zona Urbana (Lei 476/1991(ANTONIO CARLOS, 1991b));
- Código de Obras que regulamenta as construções, especialmente com vistas e sua segurança e higiene (não localizado).

A partir dessa lei institui-se o Setor Municipal de Planejamento com a atribuição de orientar e controlar a aplicação do Plano Diretor e demais ações constantes do artigo 7º, e que mais tarde se tornará Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento.

As ações deste Setor devem observar os dispositivos da Lei nº 675/94 (ANTONIO CARLOS, 1994a) e demais leis que compõem o Plano Diretor, bem como outras normas que venham a ser estabelecidas no decorrer do Processo do Planejamento, e das disposições contidas em Legislação Estadual e Federal pertinentes (art. 6º).

Fica criado ainda a partir da presente lei, o Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano - CMDU (art. 8º) com atribuições constantes no artigo 9º, cuja composição foi alterada pela Lei 1.123 de 2007 (ANTONIO CARLOS, 2007e), e posteriormente pela Lei Municipal nº 1.178 (ANTONIO CARLOS, 2008) de 25 de junho de 2008, prevalecendo à seguinte:

- Secretário Municipal de Planejamento e Desenvolvimento;
- Um representante do Poder Executivo Municipal;
- Dois representantes técnicos da secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento;
- Dois representantes do Poder Legislativo Municipal;
- Um representante de Movimentos Sociais Organizados;
- Um representante dos empresários;
- Um representante dos Conselhos Municipais;
- Um representante da AEAAC – Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Antônio Carlos.

Neste momento, o Município se vê obrigado a fazer uma revisão desse Plano Diretor, para atender a alça de desvio da Grande Florianópolis. Este processo ocorre de acordo com requisitos e diretrizes do Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001) (BRASIL, 2001a).

A seguir tem-se o resumo das leis existentes no Município de Antônio Carlos.

- **Lei do Parcelamento do solo urbano**

Conforme previsão no Plano Diretor anteriormente comentado, as regulamentações do Parcelamento do solo que o integra é a Lei Municipal nº

476/1991 (ANTONIO CARLOS, 1991b), elaborada em conformidade com a Lei Federal 6.766/79 (BRASIL, 1979) e a Lei Estadual 6.063/82 (SANTA CATARINA, 1982).

Destaca-se que a área mínima permitida nos parcelamentos não poderá ser inferiores a 360,00 m² (trezentos e sessenta metros quadrados) e frente para via de circulação de largura não poderá ser inferior a 12 (doze) metros.

Ratifica ainda que ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias e dutos, será obrigatório a reserva de uma faixa "*non aedificandi*" de 15,00 m (quinze metros) de cada lado, salvo exigência de Legislação Estadual ou Federal (art. 7°).

Nos termos da lei municipal, a Prefeitura Municipal poderá exigir em cada loteamento reserva de faixa "*non aedificandi*" destinada à instalação de equipamentos urbanos.

Registre-se que o artigo 15 dessa lei teve a redação alterada pela Lei Municipal nº1.113 (ANTONIO CARLOS, 2007f), de 10 de abril de 2007, que trata do número mínimo de lotes em desmembramentos e a exigência de reserva de área pública.

A lei de parcelamento do solo urbano a ser proposta deverá contemplar diversos aspectos, tais como: requisitos urbanísticos para o parcelamento; projeto de parcelamento; registro do parcelamento; contratos; intervenção; remembramento; parcelamento rural; regularização fundiária; núcleos de urbanização específica; infrações administrativas contra a ordem urbanística, entre outros. Um instrumento importante para a regularização de ocupações esparsas nas zonas rurais é a Urbanização Específica, que pode promover a integração e desenvolvimento dessas regiões bem como resguardar a identidade cultural das famílias.

▪ Lei do Zoneamento do solo urbano

A lei de zoneamento do Município de Antônio Carlos - Lei nº 676 de 13 de dezembro de 1994 (ANTONIO CARLOS, 1994b) define as atividades, usos e regulamenta o controle do uso e ocupação do solo urbano (art.1°) através da organização do território em Zona de Urbanização (ZU) e Zona Rural (ZR).

A presente lei dispõe sobre a Classificação das Áreas, Normas Gerais da Adequação do Uso às Áreas; Normas Gerais de ocupação do solo; Normas Específicas às áreas, abrangendo normas genéricas relativas a edificações, sistema viário e acesso e circulação de pedestres.

Destes, importante destacar a preocupação com os pólos geradores de tráfego, disposto nos artigos 51 a 54.

A lei estabelece os Micro-Polos (PGT-1) e Macro-Polos (PGT-2) classificados no Anexo VII da lei. Determina ainda que as atividades relacionadas a esses pólos sejam regidas por normas específicas, quanto à localização, acessos, estacionamento, operacionalidade e aprovação de projetos.

Com fulcro no art. 14, a Zona Urbana (ZU) se divide nas seguintes áreas:

- Áreas Residenciais – AR;
- Área Industrial – AI;

- Áreas Mistas – AM;
- Áreas Comunitárias/Institucionais – ACI;
- Área do Sistema Viário – ASV;
- Área de Preservação – AP, que se subdivide em Áreas de Preservação Permanente (APP) e Áreas de preservação de Uso Limitado (APL);
- Áreas de Urbanização Específica – AUE.

Denota-se ainda, da Lei a previsão da transferência do direito de construir para os seguintes casos (art. 55):

“Os proprietários dos imóveis com restrições especiais impostas pelo Plano Diretor poderão exercer em outro local ou alienar mediante escritura pública o direito de constituir, nos seguintes casos:

- I. Alargamento viário;
- II. Implantação de equipamentos urbanos e comunitários, não programado pelo Plano Diretor.
- III. Preservação do patrimônio histórico, artístico e natural.

A Lei define igualmente a possibilidade da outorga onerosa do direito de construir (solo criado) cujos recursos serão destinados ao Fundo de Urbanização Municipal, para obras de infra-estrutura urbana e demanda habitacional de interesse social (art. 108 e parágrafos).

A lei do zoneamento Lei Municipal nº 676/1994 (ANTONIO CARLOS, 1994b) teve as seguintes alterações:

- Lei Municipal nº1.135/2007 (ANTONIO CARLOS, 2007c) altera o zoneamento da área conhecida como Morro das Canas que pela lei anterior (676/94) estava enquadrada como Área de Preservação de Uso Limitado (APL) e passa agora para Área Residencial (AR). A Área de Preservação Permanente do Morro das Canas não teve alterações, bem como o Loteamento Parque Residencial São Carlos (Licença Ambiental – LAI nº 014/03 FATMA).

Esta lei alterou ainda o zoneamento de parte da área do Morro da Vadim, que também passa de Área de Uso Limitado (APL) para Área Residencial (AR), ficando inalterado o zoneamento no restante da área do Morro do Vadim.

Outra alteração apresentada por essa lei diz respeito ao zoneamento na margem esquerda da Avenida João Frederico Martendal, e Rua Daniel Petry no sentido Biguaçu - Antônio Carlos. A faixa compreendida até 100,00 (cem) metros de profundidade passa de Área Residencial (AR) para Área Mista (AM).

As demais áreas definidas como Área de Urbanização Específica (AUE), Área Industrial (AI) e Área Comunitário-Institucional, na margem esquerda da Avenida João Frederico Martendal, sentido Biguaçu-Antônio Carlos não tiveram alterações no zoneamento.

- Lei Municipal nº1.120/2007 (ANTONIO CARLOS, 2007d) - altera o artigo 40, II da Lei 676/94, que passa a vigorar com a seguinte redação:

“Artigo 40 – Os espaços livres definidos como afastamentos não são edificáveis, devendo ser tratados como áreas verdes ao menos em 50% (cinquenta por cento) da superfície respectiva, ressalvando o direito a realização das seguintes obras”:

I. (...);

II. (...);

III. Varandas ou coberturas para abrigos de veículos num dos afastamentos laterais dos terrenos com testada igual ou inferior a 15,00m (quinze metros), vedado, porém, o seu fechamento frontal e de fundos;”

- Lei municipal nº1.157/2007 (ANTONIO CARLOS, 2007b) - altera os artigos 38, 39, 47 e 79 da lei nº676 (ANTONIO CARLOS, 1994b), de 13 de dezembro de 1994 e revoga a lei nº1073 (ANTONIO CARLOS, 2006b), de 02 de maio de 2006. Dispõe dos parâmetros de afastamentos, testadas, profundidade de estacionamento frontal. Altera o anexo IV–limites de ocupação. Define e consolida o sistema viário existente no perímetro urbano, no que diz respeito à pista de rolamento, largura dos passeios, acostamento, alinhamento a partir do eixo da via e o alinhamento da edificação a partir do eixo da via (art. 7º).
- **Código de obras**

O Município exerce sua autonomia administrativa e política, em matéria de construção, reconstrução, reforma, ampliação ou demolição efetuada por particulares ou entidade pública e para tanto necessita de uma lei que regulamente esta matéria.

O Código de Obras deve reunir em seu texto, todos os preceitos referentes às construções urbanas, especialmente para as edificações, nos aspectos de estrutura, função e forma, observar ainda as prescrições da Lei Federal nº4.591/1964 e suas alterações quanto a condomínio em edificações e incorporações imobiliárias.

O controle das construções urbanas é atribuição específica do Município, tanto para assegurar o ordenamento da cidade em seu conjunto, como para certificar-se da segurança, da salubridade e da funcionalidade de cada edificação, individualmente considerada.

Toda construção urbana, especialmente a edificação, fica sujeita ao duplo controle, urbanístico e estrutural, o que exige aprovação do projeto pela Prefeitura, com a subsequente expedição do alvará de construção e, posteriormente, do alvará de utilização ou *habite-se* (MEIRELLES, 2005).

O Município de Antônio Carlos não possui uma lei específica relativa ao Código de Obras, tratando da matéria na legislação do zoneamento - lei municipal nº676/94 (ANTONIO CARLOS, 1994b) de forma genérica.

Outras leis importantes em matéria urbanística são a do Perímetro Urbano, Código de Posturas e Sistema Viário que não foram citadas como integrantes da lei do Plano Diretor de 1994 (ANTONIO CARLOS, 1994a).

▪ Sistema Viário

Quanto ao Sistema Viário já foi citado anteriormente que as normas genéricas estão dispostas na própria lei do Zoneamento (Lei Municipal nº676/94) (ANTONIO CARLOS, 1994b), não havendo lei específica regulamentada. Algumas disposições são encontradas no artigo 19, quando define "Áreas do Sistema Viário". A lei classifica essas áreas como: área do sistema rodoviário (artigo 76 e seguintes) e áreas do sistema de circulação de pedestres (arts. 85 a 86).

Assim dispõe o artigo 76, sobre as áreas do Sistema Rodoviário:

Artigo 76 – O sistema rodoviário constante dos mapas do Anexo I, caracterizado por uma rede de vias hierarquizadas, deve ser obedecido e implantado em todos os projetos de urbanização ou ocupação e que de acordo com suas funções e capacidade, tem as seguintes denominações:

- I. Via Arterial é aquela constituída pela rodovia que tem a função de interligar o centro urbano com outros Municípios.
- II. Vias Principais, aquelas que têm a função de conciliar o tráfego de passagem com o tráfego local e propiciar facilidades ao transporte coletivo.
- III. Vias coletoras, aquelas que têm a função de coletar o tráfego das Vias Locais e encaminhá-lo às Vias Principais, constituindo-se geralmente nos corredores de transporte coletivo.
- IV. Vias Locais e Marginais as demais vias de circulação de veículos, tendo a função de possibilitar o acesso direto aos lotes e edificações.
- V. Via de Pedestre e Ciclovia, aquelas destinadas à circulação exclusiva de pedestres e bicicletas. [...]

As caixas mínimas estão tratadas no artigo 77 que apresenta os seguintes gabaritos:

- I. 41,00 m (quarenta e um metros) na Via Arterial;
- II. 18,00 m (dezoito metros) nas Vias Principais;
- III. 16,00 m (dezesseis metros) nas Vias Coletoras;
- IV. 12,00 m (doze metros) nas Vias Locais e Marginais em zonas planas (declividade menor que 10% - dez por cento);
- V. 11,00 m (onze metros) nas Vias Marginais; [...]

A lei estabelece a obrigatoriedade e os critérios de construção de passeios ou calçadas no artigo 82, condicionando a emissão do "habite-se" a execução desses elementos.

Da mesma forma a própria lei de zoneamento trata do sistema de circulação de pedestres, especificando que na via de circulação exclusiva de pedestres, os usos a serem licenciados deverão incentivar os aspectos de animação das referidas áreas, estabelecendo proibições conforme art. 85 e parágrafo único.

Propõe-se, então, uma lei específica para o Sistema Viário que contemple a mobilidade urbana, dentro dos requisitos da norma de acessibilidade, que possa ainda dar atenção especial às ciclovias e passeios a pedestres.

▪ **Perímetro urbano**

O Perímetro Urbano do Município de Antônio Carlos está disciplinado na Lei 825/1999 (ANTONIO CARLOS, 1999) com a seguinte descrição:

Artigo 1º - O perímetro urbano de Município de Antônio Carlos abrange a área urbana compreendida entre o Ponto Inicial, que se situa na Ponte sobre o Rio Biguaçu, na Rua Adão Reitz; segue pelo Rio Biguaçu até a Foz do Ribeirão Vermelho; desta segue até a ponte existente na Rua 06 de novembro, próximo ao domicílio nº1799, exclusive; segue daí, em linha reta, na direção oeste, até a residência da Senhora Alexandrina Dutra Weber, inclusive; prossegue pelo divisor de água dos Morros do Vadim, dos Mannes e do Lopes, até na Rua Libório Francisco Goedert, próximo da Residência nº 698, inclusive, de propriedade do senhor Lindolfo Hoffmann; e, partindo deste ponto, em linha reta, no sentido norte, até o Rio Biguaçu; desde até o ponto final, coincidente com o ponto inicial, na ponte sobre o Rio Biguaçu, na Rua Adão Reitz.

A Lei municipal nº1.071/2006 (ANTONIO CARLOS, 2006c) altera o perímetro urbano acrescentando os seguintes logradouros à área urbana:

Estrada São Francisco – ANC 020 – Trecho com início na Ponte do Cantório até 1.000 metros em direção à localidade de Guiomar de Baixo;

Estrada Beira Rio – Trecho com início na Ponte do Cantório até 500 metros em direção à divisa com o Município de Biguaçu;

Rua Militão José Coelho – Início no Auto Posto Scveller até o final da Rua 6 de Novembro.

Para tanto, deverá ser feita uma revisão do perímetro urbano, adotando-se coordenadas georreferenciadas de modo a atender requisitos atuais para elaboração da lei e do mapa de perímetro do Município, incluindo a demarcação da área de expansão urbana.

▪ **Código posturas**

Fundamentado na Lei Municipal nº21 (ANTONIO CARLOS, 1966b) de 30 de dezembro de 1966, tratam das medidas de polícia administrativa estatuindo as necessárias relações entre o Poder Público local e os munícipes, e versa sobre matéria de utilização do espaço e da higiene no Município, de bem-estar público, das infrações, penas e demais disposições.

Na oportunidade, torna-se necessário esclarecer o que é poder de polícia. De acordo com Joel Paciormik citado em FREITAS (2002), desde que a sociedade concebeu a idéia de Estado, previu-se que deveria estar inserido dentro deste conceito um poder que se impusesse a todos os membros da coletividade, e que seria o então, poder de polícia (FREITAS, 2002, p. 103).

Mas, melhor compreendido fica o conceito de poder de polícia de acordo com o professor Diógenes Gasparini, que conceitua como: “a atribuição de que dispõe a administração para condicionar o uso, o gozo e a disposição da propriedade e o exercício da liberdade dos administrados no interesse público ou social” (FREITAS, 2002, pág.104).

Porém, cabe destacar que o exercício do poder de polícia não é ilimitado, está adstrito à observância da ordem constitucional vigente, e ainda, equilíbrio e melhor caminho para a solução dos conflitos, como bem coloca Juarez de Freitas a respeito da co-existência do poder de polícia e os direitos individuais:

“(…) o exercício do poder de polícia administrativa reveste-se, bem pensado, da característica de poder-dever, mesmo quando discricionário, submetido que está ao princípio da legalidade e ao controle jurisdicional, até porque a liberdade é regra e a intervenção da polícia administrativa a exceção, somente se justificando á medida que se revelar indispensável á coexistência ordenada das liberdades” (FREITAS: 2002, pág.105).

O poder de polícia é um poder existente em toda a Administração Pública, e que possibilita a esta o exercício sobre todas as atividades e bens que afetam ou possam afetar a coletividade, com o objetivo de proteção do interesse social, fundamentado na supremacia geral que a Administração Pública exerce em seu território, sobre todas as pessoas, bens e atividades (MEIRELLES, 2005, pág.468-469).

Como pode ser percebido, o Código de Posturas do Município é um código antigo, com muitas referências em desuso, que devem ser atualizadas de acordo com as necessidades da sociedade moderna e à luz da Constituição Federal de 1988, Código Civil Brasileiro Lei Federal nº10.406, de 10 de janeiro de 20 (BRASIL, 2002a) e Estatuto da Cidade lei nº10.257/2001 (BRASIL, 2001a), considerando-se ainda leis ambientais vigentes.

▪ Leis Pertinentes a elaboração do Plano Diretor

A seguir enumeram-se demais leis que serão consideradas na elaboração do Plano Diretor e suas leis integrantes:

- Lei nº6.938/1981(BRASIL, 1981) - Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente. Sem maiores comentários, todas as ações do Poder Público devem estar em consonância também com esta Política, com o objetivo de se manter o equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo. Ainda, deve ser considerada a racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; o planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais; proteção dos ecossistemas; controle e zoneamento das atividades potenciais ou efetivamente poluidoras entre outros elencados no artigo 2º da referida lei.
- Lei nº9.433/1997 (BRASIL, 1997a) – Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Igualmente esta Política tem reflexos diretos nos Municípios, que de acordo

com o art. 3º, devem articular a gestão de recursos hídricos com a de uso e ocupação do solo.

- Lei nº9.795/1999 (BRASIL, 1999a) – Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. A presente legislação é essencial, pois o cuidado e a efetivação das políticas ambientais somente serão possíveis através da educação.
- Lei nº6.894/1980 (BRASIL, 1980a) – Dispõe sobre a fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes, estimulantes ou biofertilizantes, destinados à agricultura. A presente lei é bastante significativa no âmbito do Município por ter a maior parte da sua população na zona rural.
- Lei nº4.504/1964 (BRASIL, 1964a) (Alterada pelas Leis nº5.709/1971 (BRASIL, 1971), 6.746/1979 (BRASIL, 1979a), 7.647/1988 (BRASIL, 1988b); Decreto Lei nº2.431/1988 (BRASIL, 1988c) e MPV nº2.183-56, 24.08. 2001 (BRASIL, 2001c)) – Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Esta legislação é importante, pois traz dos direitos e obrigações referentes aos bens imóveis rurais, para fins de execução da Reforma Agrária e promoção da Política Agrícola no país.
- Lei nº8.171/1991 (BRASIL, 1991) – Dispõe sobre política agrícola fixando os fundamentos, objetivos e competências institucionais, prevendo recursos e estabelecendo as ações e instrumentos da política agrícola, relativamente às atividades agropecuárias, agroindustriais e de planejamento das atividades pesqueira e florestal.
- Lei nº9.985/2000 (BRASIL, 2000a) – Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. É importante ao Município a observância da presente lei, devido à necessidade de implantação de uma política ambiental integrada ao planejamento urbano. Neste sentido cabe ressaltar que a política ambiental instituída pela Lei 6938/81 (BRASIL, 1981), veio impulsionar a recente aprovação pela Comissão de Desenvolvimento Urbano da Câmara dos Deputados, um projeto de lei que tem intuito de rever a Lei Federal nº6766/79 (BRASIL, 1979a), que regula a atividade de parcelamento do solo. Referido Projeto de Lei contempla um capítulo específico de requisitos ambientais. Com as diversas ações que a política impulsionou em vários setores, observa-se que, esta deu impulso significativo a uma consciência coletiva sobre a importância das questões ambientais para a implementação da política urbana.
- Lei nº6.766/1979 (BRASIL, 1979b) – Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano; alterada pela Lei 9.785/99 (BRASIL, 1999b) e Lei Federal 10.932/04 (BRASIL, 2004b). Importante ao Município observar o contido nesta lei, quando da elaboração do Plano Diretor Municipal, com destaque para o artigo 4º, inciso III, que trata das faixas de domínio público das rodovias, considerando quinze metros ao longo das rodovias como faixa *non aedificandi*.

A lei em comento está passando por novas discussões através de um processo de revisão em tramite no Congresso Nacional, através do Projeto de Lei (PL) 3.057, aprovado na Comissão de Desenvolvimento

Urbano (CDU), e atualmente em análise pela Comissão de Constituição e Justiça e Cidadania (CCJC).

E neste contexto, é importante destacar que permaneceu no projeto de lei em andamento, a autonomia municipal e a competência exclusiva do Município sobre questões de parcelamento do solo, nos termos do artigo 30, VIII da Constituição Federal, e competência concorrente sobre o meio ambiente, nos termos do artigo 24, VI.

Conforme análises de diversas áreas ao longo das discussões para aprovação do Projeto de Lei, os principais pontos de melhoria deste PL referem-se:

- a) aos Condomínios Urbanísticos, uma vez que a Lei nº6.766 (BRASIL, 1979b) não considera os mesmos como uma modalidade de parcelamento do solo urbano;
- b) ao parcelamento do solo urbano e a legislação ambiental uma vez que a lei vigente dá tratamento inadequado à proteção de florestas e outras formas de vegetação natural ao equiparar o tratamento dado às áreas urbanas e rurais, bem como, no que se refere às regras sobre áreas de preservação permanente e faixas de vegetação que protegem as margens de rios e encostas; e
- c) ao licenciamento dos loteamentos, em que a idéia, compartilhada por diferentes setores, é simplificar ao máximo o processo de licenciamento, integrando e até unificando a licença ambiental e urbanística.
 - Lei nº4.591/1964 (BRASIL, 1964b) – Esta lei rege as Edificações e Incorporações. Dispõe sobre o condomínio em edificações ou conjuntos de edificações, de um ou mais pavimentos, construídos sob a forma de unidades isoladas entre si, destinadas a fins residenciais ou não-residenciais, em que cada unidade, constitui-se em propriedade autônoma sujeita às limitações desta lei.

Dispõe ainda da Incorporação imobiliária, ou seja, a atividade exercida com o intuito de promover e realizar a construção, para alienação total ou parcial, de edificações ou conjunto de edificações compostas de unidades autônomas. Neste sistema, a responsabilidade cabe ao incorporador, que somente poderá ser:

- a) o proprietário do terreno, o promitente comprador, o cessionário deste ou promitente cessionário com título que satisfaça os requisitos da alínea a do art. 32;
- b) o construtor (Decreto nº23.569, de 11-12-33 (BRASIL, 1933), e nº3.995 (BRASIL, 1941), de 31 de dezembro de 1941, e Decreto-lei nº8.620 (BRASIL, 1946), de 10 de janeiro de 1946) ou corretor de imóveis (Lei nº4.116, de 27-8-62 (BRASIL, 1962)).

A aplicação desta lei está intrinsecamente ligada às normas de parcelamento do solo urbano, através das quais o Município consolida seu papel no ordenamento territorial.

Embora esta lei não estabeleça normas gerais para os condomínios urbanísticos, os Municípios devem aplicá-la à luz da Constituição Federal/88 e do Estatuto da Cidade Lei nº10.257/2001 (BRASIL, 2001a), privilegiando a função social da cidade, através da integração com a vizinhança; acessibilidade aos bens de uso comum; integração com o sistema viário da cidade; existência de espaços públicos; dentre outros.

Esta regulamentação está prevista no Projeto de Lei nº3057/2000 (BRASIL, 2000b) atualmente tramitando na Comissão de Desenvolvimento Urbano, da Câmara dos Deputados.

- Lei nº10.406/2002 (BRASIL, 2002a) - Institui o novo Código Civil em substituição ao Código de 1916 Lei nº3.071/1916 (BRASIL, 1916). Segundo Miguel Reale⁴, o Código Civil é a “constituição do homem comum”, estabelecendo as regras de conduta de todos os seres humanos, mesmo antes de nascer, até depois de sua morte, sendo por excelência a lei da sociedade civil.
- Lei nº0.257/2001 (BRASIL, 2001a) – Esta lei, denominada Estatuto da Cidade, regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelecendo diretrizes gerais da política urbana, normas de ordem pública e interesse social, regulando o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana. Regulamenta também os instrumentos da política urbana, entre eles o Plano Diretor, artigos 39 a 42. E assim é importante destacar entre suas diretrizes a garantia do direito a cidades sustentáveis; gestão democrática; cooperação entre governos, a iniciativa privada e demais setores da sociedade; planejamento do desenvolvimento das cidades, distribuição espacial da população e das atividades econômicas; ordenação e controle do uso do solo; integração e complementaridade entre as atividades urbanas e rurais; preservação, proteção e recuperação do meio ambiente; regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda; dentre outras enumeradas no artigo 2º da presente Lei. Dentre os instrumentos apresentados no Estatuto da Cidade, destaca-se o Plano Diretor como instrumento para o cumprimento da Política Urbana, aliado ao Plano Plurianual (PPA); Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei do Orçamento Anual (LOA), que compõem o sistema de planejamento municipal. O Plano Diretor é um instrumento de planejamento urbano e municipal indispensável e permanente à determinação das intervenções a serem executadas pelo

⁴ REALE, Miguel. Supervisor da Comissão elaboradora e revisora do Anteprojeto do Código Civil, professor e membro da Academia Paulista de Letras – APL. *In* Prefácio ao Novo Código Civil Brasileiro. Editora Revista dos Tribunais: SÃO PAULO, 2002.

poder público municipal, de maneira coordenada e articulada e que deve permitir a indução de um processo de planejamento contínuo. Deve ser concebido como parte de um processo de planejamento que permita sua contínua atualização e revisão pela Equipe Técnica Municipal, ao menos a cada dez anos.

- Medida Provisória nº2.220/2001 (BRASIL, 2001d) – Esta medida provisória dispõe sobre a concessão de uso especial, de que trata o § 1º do art. 183 da Constituição Federal, no capítulo da Política Urbana, que cria o Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano (CNDU), instrumento importantíssimo que havia sido vetado quando da publicação do Estatuto da Cidade, e aprovado sob forma de Medida Provisória (MP).
- Lei nº11.124/ 2005 (BRASIL, 2005a) – Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS), cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) e institui o Conselho Gestor do FNHIS. A elaboração ou revisão do Plano Diretor Municipal está condicionada às diretrizes do Estatuto da Cidade, que dentre outras prevê a identificação de áreas urbanas para habitação de interesse social em suas leis urbanísticas. Esta lei federal nº11.124 (BRASIL, 2005a) de 16 de junho de 2005, tem por objetivos: viabilizar para a população de menor renda o acesso a terra urbanizada e à habitação digna e sustentável; implementar políticas e programas de investimentos e subsídios, promovendo e viabilizando o acesso à habitação voltada à população de menor renda; e articular, compatibilizar e apoiar a atuação das instituições e órgãos que desempenham funções no setor da habitação. Neste sentido, o Município de Antônio Carlos já aprovou a Lei Municipal nº1.150/2007 (ANTONIO CARLOS, 2007g), em consonância com a Política e Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social, criando o Fundo de Habitação de Interesse Social (FHIS). Ao mesmo tempo institui o Conselho Gestor do FHIS que tem por objetivo centralizar e gerenciar recursos orçamentários para os programas destinados a implementar políticas habitacionais direcionadas à população de menor renda.
- Decreto nº4873/2003 (BRASIL, 2003) – Institui o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica - "LUZ PARA TODOS" e dá outras providências. Este programa está destinado a propiciar, até o ano de 2008, o atendimento em energia elétrica à parcela da população do meio rural brasileiro que ainda não tem acesso a esse serviço público.
- Lei nº7.802/1989 (BRASIL, 1989) – Esta Lei Federal, além de definir os agrotóxicos, dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins. Foi alterada pela Lei nº9.974 (BRASIL, 2000c) de 06

de junho de 2000, e posteriormente regulamentada pelo Decreto Federal nº4.074 (BRASIL, 2002b), de 04 de janeiro de 2002. O artigo 6º da Lei Federal nº7.802/89 (BRASIL, 1989), parágrafo 2º, determina que os usuários de agrotóxicos e afins tenham a obrigação de devolver as embalagens vazias de agrotóxicos, aos estabelecimentos onde foram adquiridos, devendo ser submetida pelo usuário à operação de tríplex lavagem (§ 4º). Neste caso as embalagens vazias lavadas estão isentas das exigências legais e técnicas para o transporte de produtos perigosos. Essas determinações são reforçadas pela Lei Federal nº 9.605/98 (BRASIL, 1998)- Lei de Crimes Ambientais – que prevê a responsabilidade penal do condutor do veículo e da pessoa jurídica (proprietário do veículo ou a transportadora) quando não observadas às cautelas mínimas exigidas pela legislação vigente referente ao transporte de produtos perigosos.

- Outra norma a ser observada incondicionalmente é a Norma Brasileira (NBR) 10004 (ABNT, 2004a) da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que classifica os resíduos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública indicando quais resíduos devem ter manuseio e destinação mais rigidamente controlados. Essa norma estabelece que os resíduos provenientes dos defensivos agrícolas são os considerados de classe I, ou seja, perigosos. Segundo essa Norma, Classe I - Perigosos são aqueles que podem apresentar, dentre outras características, toxicidade, podendo acarretar risco à saúde pública, provocando ou contribuindo para um aumento de mortalidade ou incidência de doenças e/ ou apresentar efeitos adversos ao meio ambiente, quando manuseados ou dispostos de forma inadequada.
- Lei nº11.445/2007 (BRASIL, 2007) – De 05 de janeiro de 2007, publicada no Diário Oficial da União (DOU) 11/01/2007, estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nº6.766 (BRASIL, 1979b), de 19 de dezembro de 1979, nº8.036 (BRASIL, 1990), de 11 de maio de 1990, nº8.666 (BRASIL, 1993), de 21 de junho de 1993, nº8.987 (BRASIL, 1995), de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº6.528 (BRASIL, 1978), de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. A referida lei estabelece as diretrizes nacionais para a política de saneamento básico e observa os seguintes princípios: universalização do acesso; integralidade dos serviços; disponibilidade em todas as áreas urbanas; adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais; articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional; eficiência e sustentabilidade econômica; utilização de tecnologias apropriadas; transparência das ações; controle social e segurança, qualidade e regularidade e; integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos. E para que tais princípios sejam atendidos de forma eficiente, a lei definiu saneamento básico em seu art. 3º, entendido como sendo um conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e; drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, inclusive

definindo cada uma dessas medidas. Para o Município esta lei é muito importante, pois o art. 9º reza que o titular dos serviços, ou seja, o Município, de acordo com a CF, art. 30, VII, formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, elaborar os planos de saneamento básico; prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços; adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública; fixar os direitos e os deveres dos usuários; estabelecer mecanismos de controle social; estabelecer sistema de informações sobre os serviços; intervir e retomar a operação dos serviços delegados. A prestação de serviços públicos de saneamento, de acordo com esta lei, será estabelecida mediante contrato, os quais deverão seguir as seguintes condições de validade: existência de plano de saneamento básico; de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação universal e integral dos serviços; existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes e; realização de prévia audiência e consulta pública sobre o edital de licitação, no caso de concessão, e sobre a minuta do contrato, para a contratação dos serviços.

- Decreto nº5.376/ 2005 (BRASIL, 2005) – Dispõe sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC) e o Conselho Nacional de Defesa Civil, e dá outras providências. O Brasil publicou sua Política Nacional de Defesa Civil através da Resolução nº 2 de 12 de dezembro de 1994. A atuação da defesa civil tem por objetivo reduzir desastre e compreende ações de prevenção, de preparação para emergências e desastres, de resposta aos desastres e de reconstrução, com ampla participação da comunidade. A atuação do órgão municipal de defesa civil (COMDEC) é extremamente importante, uma vez que os desastres ocorrem nos Municípios. A COMDEC integra o Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC), e deve operar a partir de um plano de defesa civil, a ser elaborado nos três níveis de governo – federal, estadual e municipal. Neste sentido, o Município deve se preparar para atender imediatamente a população atingida por qualquer desastre, reduzindo perdas materiais e humanas. A constituição da Comissão ou Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC) do Município de Antonio Carlos se deu através da Lei municipal 770/1997 (ANTONIO CARLOS, 1997), subordinada diretamente ao Prefeito, com a finalidade de coordenar, a nível municipal, os meios para atendimento a situações de emergência ou calamidade pública.
- **Normas relativas ao parcelamento rural**
- Instrução Normativa INCRA nº25 (BRASIL, 2005c), de 28 de novembro de 2005 – estabelece o fluxo interno da documentação necessária à emissão da certificação e atualização cadastral de que trata a Lei 10.267/2001 (BRASIL, 2001e), regulamentada pelo Decreto 4.449/ 2002 (BRASIL, 2002c), observada a nova redação introduzida pelo Decreto 5.570/ 2005 (BRASIL, 2005d).

- Decreto nº4.449 (BRASIL, 2002c), de 30 de outubro de 2002 – regulamenta a Lei 10.267/2001 (BRASIL, 2001e), que altera dispositivos das leis nº4.947 (BRASIL, 1966b), de 6 de abril de 1966; nº5.868 (BRASIL, 1972), de 12 de dezembro de 1972; nº6.015 (BRASIL, 1973a) de 31 de dezembro de 1973; nº6.739 (BRASIL, 1979c) de 05 de dezembro de 1979; e nº9.393 (BRASIL, 1996), de 19 de dezembro de 1996.
- Lei nº10.267 (BRASIL, 2001e), de 28 de agosto de 2001 – o escopo primordial desta legislação é a criação de um cadastro único e nacional dos imóveis rurais, a integração entre as informações dos sistemas de cadastro e Registro Imobiliários, bem como a exigência do georeferenciamento da descrição de imóveis rurais na lei de Registros Públicos.
- Portaria INCRA nº36 (BRASIL, 1997b), de 26 de agosto de 1997 – aprova a Instrução Especial INCRA nº50/97 (BRASIL, 1997c), que estabelece as Zonas Típicas de Módulo (ZTM) e estende a Fração Mínima de Parcelamento (FMP) prevista para as capitais dos estados a outros Municípios.
- Instrução Especial / INCRA nº50 (BRASIL, 1997c), de 26 de agosto de 1997 – estabelece as Zonas Típicas de Módulo e estende a Fração Mínima de Parcelamento.
- Instrução INCRA nº17-b (BRASIL, 1980b), de 22 de dezembro de 1980 – dispõe sobre o parcelamento de imóveis rurais.
- Lei 5.868 (BRASIL, 1972), de 12 de Dezembro de 1972 – Cria o Sistema Nacional de Cadastro Rural.
- Decreto 62.504 (BRASIL, 1968), de 8 de abril de 1968 – dispõe do desmembramento de áreas abaixo da fração mínima de parcelamento para fins não agrícolas.

6.2.7 CIRCULAÇÃO E MOBILIDADE

Em geral a lei municipal sobre a mobilidade municipal apresenta hierarquização e dimensionamento das vias públicas, e parâmetros para novos parcelamentos, constituídos pelos seguintes objetivos:

- Induzir o desenvolvimento equilibrado da área urbana do Município, a partir da relação entre circulação e uso e ocupação do solo, face aos vínculos existentes entre o ordenamento da mobilidade e sistema viário e o estabelecimento das condições adequadas ao desenvolvimento das diversas atividades no meio urbano;
- Adaptar a malha viária existente às melhorias das condições de circulação;
- Hierarquizar as vias urbanas, bem como implementar soluções visando maior fluidez no tráfego, de modo a assegurar segurança e conforto.

Na elaboração da lei municipal do Sistema Viário e Mobilidade Urbana são levados em conta normas de âmbito federal e estadual, dentre elas as que tratam da viação rodoviária, código de trânsito, parcelamento do solo, questões ambientais, bem como as normas técnicas de acessibilidade, publicada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Quanto a esta última, passam a ter força de lei quando mencionadas explicitamente no corpo legislativo. Espera-se que suas regulamentações, estabelecendo penalidades e a prática da fiscalização de seu cumprimento por parte de órgãos executivos e judiciários, favoreçam a implantação da acessibilidade nos Municípios.

No Quadro 19, estão sistematizadas as principais leis e normas que fundamentam os parâmetros legais e urbanísticos para o sistema viário e mobilidade urbana, seguidas de breves comentários.

DISPOSITIVOS LEGAIS	OCORRÊNCIAS
Política Nacional de Viação Rodoviária	Dec. Lei 512/69; Lei 5.917/73 aprova o Plano Nacional de Viação.
Sistema Nacional de Trânsito	Lei 9.503/97
Normas Técnicas de Acessibilidade - ABNT	NBR 9050/2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
Prioridade de atendimento e acessibilidade a portadores de deficiência.	Lei 10.048/2000; Lei 10.098/2000; e regulamentadas pelo Decreto 5.296/2004.
Plano Rodoviário Estadual – SC	Decreto nº4.084, de 09 de março de 2006: Aprova o Plano Rodoviário Estadual e estabelece outras providências. Decreto nº4.781, de 16 de outubro de 2006: Altera a redação do art. 8º do Decreto nº4.084, de 9 de março de 2006, que aprova o Plano Rodoviário Estadual.
Vias de loteamentos	Lei Federal 6.766/79, art. 4º, Inciso IV: “ as vias de loteamento deverão articular-se com as vias adjacentes oficiais, existentes ou projetadas, e harmonizar-se com a topografia local”.
Sistema Viário	Não consta lei específica. Lei Municipal 676/94 Zoneamento: artigos 19; 76 e §; 85 a 86.

Quadro 19: CIRCULAÇÃO E MOBILIDADE

Fonte:

PMAC (2008)

6.2.7.1 ÂMBITO FEDERAL

- Decreto Lei nº512/69 (BRASIL, 1969) – Regula a Política Nacional de Viação Rodoviária, integra-se à Política Nacional de Transportes, e está vinculada ao Ministério dos Transportes.

Esta Política compreende basicamente:

- O planejamento do sistema rodoviário, federal, estadual e municipal, no território brasileiro, e suas alterações;
- Os estudos técnicos e econômicos, o estabelecimento dos meios financeiros para execução das obras integrantes do sistema e a elaboração dos projetos finais de engenharia;
- A construção e conservação de rodovias, pontes e outras obras que as integrem;
- A administração permanente das rodovias mediante guarda, sinalização, policiamento, imposição de pedágio, de taxas de utilização, de contribuição de melhoria, estabelecimento de servidões, limitações ao uso, ao acesso e ao direito das propriedades vizinhas, e demais atos inerentes ao poder de polícia administrativa, de trânsito e de tráfego;
- Concessão, permissão e fiscalização do serviço de transporte coletivo de passageiros e de carga, nas estradas federais ou de ligação, interestaduais e internacionais.

Esta lei tem alterações pela Lei Federal 5.917/73.

- Lei nº 5.917/1973 (BRASIL, 1973) – Aprova plano nacional de viação e dá outras providências. O conteúdo da presente lei trata de regulamentação acerca vias para transporte, considerando diretriz básica para os diversos planejamentos no Setor em busca de uma coordenação racional entre os sistemas federal, estaduais e municipais.

Este plano nacional prevê um sistema metropolitano e municipal de transportes urbanos organizados segundo planos diretores e projetos específicos. Visa à compatibilização com os demais sistemas de viação e com planos de desenvolvimento urbano, no sentido de se alcançar uma circulação eficiente, considerando-se a racionalidade na localização das atividades econômicas e das habitações (artigo 3º, com redação da Lei 6.261/75 (BRASIL, 1975)).

- Lei nº9.503, de 23 de setembro de 1997 (BRASIL, 1997d) – Institui o Código de Trânsito Brasileiro e estabelece o Sistema Nacional de Trânsito que tem por finalidade o exercício das atividades de planejamento, administração, normatização, pesquisa, registro e licenciamento de veículos, formação, habilitação e reciclagem de condutores, educação, engenharia, operação

do sistema viário, policiamento, fiscalização, julgamento de infrações e de recursos e aplicação de penalidades (art. 5º).

Os objetivos básicos do Sistema Nacional de Trânsito, de acordo com o art. 6º, são:

- I - estabelecer diretrizes da Política Nacional de Trânsito, com vistas à segurança, à fluidez, ao conforto, à defesa ambiental e à educação para o trânsito, e fiscalizar seu cumprimento;
- II - fixar, mediante normas e procedimentos, a padronização de critérios técnicos, financeiros e administrativos para a execução das atividades de trânsito;
- III - estabelecer a sistemática de fluxos permanentes de informações entre os seus diversos órgãos e entidades, a fim de facilitar o processo decisório e a integração do Sistema.

Esta lei estabelece as competências dos órgãos que compõem o Sistema Nacional de Trânsito, que de uma forma geral, define a obrigatoriedade do cumprimento da legislação e normas de trânsito; o planejamento e regulamentação do trânsito de veículos, de pedestres, de animais e ciclistas; implantação e manutenção do sistema de sinalização, dispositivos e equipamentos de controle viário; o policiamento ostensivo de trânsito; a fiscalização, advertências e penalidades; programas de educação e segurança no trânsito; vistorias de veículos; e fiscalizar o nível de emissão de poluentes e ruído produzidos por veículos automotores ou pela carga, e apoio aos órgãos ambientais locais, quando necessário.

Com relação à segurança, por exemplo, cite-se o artigo 50 desta Lei:

“Artigo 50: O uso de faixas laterais de domínio e das áreas adjacentes às estradas e rodovias obedecerá às condições de segurança do trânsito estabelecidas pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via.”

Para as Rodovias Federais o órgão responsável é o DNIT – Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes, que pode ser delegada ao Estado, ficando a cargo do DEINFRA (Departamento Estadual de Infra-Estrutura).

Nas rodovias do Estado de Santa Catarina estas áreas estão sob a responsabilidade do Departamento Estadual de Infra-Estrutura, que também emite normas e regulamentações para o uso dessas faixas.

Neste sentido, o Estado de Santa Catarina através do Decreto nº4.084 de 09 de março de 2006 dispõe do Plano Rodoviário Estadual, com as alterações no artigo 8º introduzidas pelo Decreto nº4.781/2006.

Nos termos da norma estadual, a faixa de domínio mínima é de 30,0 (trinta) metros, sendo de 15,0 (quinze) metros a partir do eixo da rodovia e faixa “*non aedificandi*” de 15,0 (quinze) metros a partir da faixa de domínio, devendo as mesmas estar definidas, delimitadas e preservadas (Decreto 4.084/2006, artigo 7º, I).

Cabe ressaltar o artigo 6º, de relevância ímpar ao Município e na elaboração do Plano diretor, onde se estabelece que o trecho urbano das rodovias estaduais que estiverem em desacordo com a legislação, onde ocorrem ocupações em faixa de domínio e faixa “*non aedificandi*” será de responsabilidade da Administração Municipal, conforme se confere a seguir:

Artigo 6º: Ficam estabelecidos os seguintes critérios para definição da jurisdição das rodovias do Plano Rodoviário Estadual face às Leis Municipais que estabelecem os perímetros urbanos:

I - para as rodovias que atravessam perímetros urbanos, onde tanto a faixa de domínio como a faixa "*non aedificandi*" estiverem preservadas e existirem dispositivos de segurança compatíveis para tráfego de passagem, tanto nas travessias quanto nos deslocamentos longitudinais do tráfego local, a jurisdição e responsabilidade sobre esse segmento em perímetro urbano poderá continuar com o DEINFRA;

II - as rodovias que atravessam perímetros urbanos e têm suas condições de segurança de tráfego rodoviário em desacordo com as normas e legislação em vigor, como construções na faixa de domínio e faixa "*non aedificandi*" e acessos irregulares à pista, terão estes segmentos excluídos de pronto do Plano Rodoviário Estadual;

III - os segmentos de rodovias estaduais compreendidos pelo inciso acima, dentro dos perímetros urbanos legalmente estabelecidos, serão de responsabilidade da autoridade municipal que os estabeleceu, compreendidos nessa responsabilidade os serviços de conservação, liberação de acessos, policiamento e sinalização, bem como a manutenção da continuidade e segurança do tráfego;

IV - O DEINFRA zelará pelas condições de segurança dos segmentos de rodovias estaduais sob jurisdição municipal por consequência da expansão dos perímetros urbanos, mediante a verificação da conformidade com a legislação e normas vigentes dos projetos promovidos pela autoridade municipal.

§ 1º As condições descritas no inciso I serão atestadas por inspeção de técnico do DEINFRA no local e sujeitas à avaliação e deliberação do seu Conselho Administrativo, depois de ouvida a área técnica.

§ 2º O DEINFRA sinalizará as travessias urbanas das rodovias sob sua jurisdição.

§ 3º Nos demais limites dos perímetros urbanos o DEINFRA colocará placas de sinalização indicando o início e o término de sua jurisdição.

Ainda, de acordo com este Decreto, os Municípios têm o prazo de 2 (dois) anos para elaborarem seu Plano Rodoviário Municipal (art. 5º).

No âmbito do Município, compete, dentre outros estabelecidos no artigo 24: planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, de pedestres e de animais, e promover o desenvolvimento da circulação e da segurança de ciclistas; implantar, manter e operar o sistema de sinalização, os dispositivos e os equipamentos de controle viário; bem como, planejar e implantar medidas para redução da circulação de veículos e reorientação do tráfego, com o objetivo de diminuir a emissão global de poluentes.

Tendo em vista o Decreto estadual acima citado, cabe ainda ao Município "os serviços de conservação, liberação de acessos, policiamento e sinalização, bem como a manutenção da continuidade e segurança do tráfego".

▪ **Acessibilidade**

Legislação Federal e normas técnicas dispõem sobre a acessibilidade que atende a pessoas portadoras de deficiência física, idosos, gestantes, lactantes e pessoas acompanhadas por crianças de colo.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT disponibiliza a NBR 9050/2004 (ABNT, 2004b) que trata da acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

As Leis federais nº10.048/00 (BRASIL, 2000d) e Lei nº10.098/00 (BRASIL, 2000e) estabelecem normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e estão regulamentadas pelo Decreto 5.296 (BRASIL, 2004a), de 2 de dezembro de 2004.

Nos termos deste decreto, artigo 13, os Planos Diretores Municipais; o Código de Obras; Código de Posturas; Lei de Uso e Ocupação do Solo e Lei do Sistema Viário deve se orientar pelas regras previstas nas normas técnicas brasileiras de acessibilidade, bem como neste decreto.

6.2.7.2 ÂMBITO MUNICIPAL

Como já comentado no item que trata das Regulamentações Urbanísticas do Município, o Município de Antonio Carlos não conta com lei específica sobre Sistema Viário e Mobilidade Urbana.

Portanto, ao elaborar a lei específica para o Sistema Viário, devem ser considerados os dispositivos constantes em lei federal, quanto à acessibilidade que atende a pessoas portadoras de deficiência física, idosos, gestantes, lactantes e pessoas acompanhadas por crianças de colo com regulamentação da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (NBR 9050/2004 (ABNT, 2004b); Lei 10.048 (BRASIL, 2000d), de 08 de novembro de 2000; Lei 10.098 (BRASIL, 2000e), de 19 de dezembro de 2000; e Decreto 5.296 (BRASIL, 2004a), de 2 de dezembro de 2004).⁵

6.3 INSTRUMENTOS TRIBUTÁRIOS E FINANCEIROS

A existência do Cadastro Imobiliário Municipal propicia o registro dos dados de imóveis (residências, comércio, indústrias e lotes vagos) isso permite que o Município conheça sua realidade em termos de área territorial ocupada e o vazio urbano, configurando-se em informações básicas, que a partir da existência desses dados registrados e atualizados contribuem para a atuação, fiscalização e melhoria,

⁵ Ação Brasileira para a Acessibilidade – ABRA. Disponível em: <http://www.acessibilidade.org.br/normas.htm>, acesso em 05 de novembro de 2008.

arrecadação de impostos, bem como na formulação e execução da Política Urbana.

O Município de Antônio Carlos apresenta a existência do Cadastro Imobiliário com as seguintes unidades registradas e atualizadas em dezembro de 2007, como mostra a Tabela 44 abaixo.

Tabela 44: CADASTRO IMOBILIÁRIO

VARIÁVEIS	ATUALIZAÇÃO DEZ/ 2007
Número de unidades prediais cadastradas	638
Número de unidades territoriais cadastradas	856
Unidades prediais e territoriais cadastradas	1.494

Fonte:
PMAC (2008a)

Importante ressaltar o nível de inadimplência municipal, conforme demonstrado na Tabela 45 abaixo.

Tabela 45: NÍVEL DE INADIMPLÊNCIA MUNICIPAL

NÍVEL DE INADIMPLÊNCIA	ATUALIZAÇÃO JAN/ 2008
Em relação à arrecadação do ISS (%).	5,0
Em relação à arrecadação do IPTU (%).	12,0
Em relação à arrecadação do ITBI (%).	00
Quantidade de instituições com o Alvará vencido.	113

Fonte:
PMAC (2008a)

A Prefeitura arrecadou no último ano encerrado (2007) o montante de R\$ 308.129,75 do Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU, o que equivale dizer que na média cada unidade contribuiu com R\$ 206,24. Nesse mesmo ano, o montante de arrecadado o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN foi de R\$ 437.161,56 e do Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis - Inter-Vivos – ITBI foi de R\$ 46.643,18.

Os impostos municipais estão em trajetória de crescimento, tendo crescimento médio anual de 26,5% para o IPTU, 20,1% para o ISSQN e 18% para o ITBI, conforme apresentado no gráfico a seguir (Figura 178).

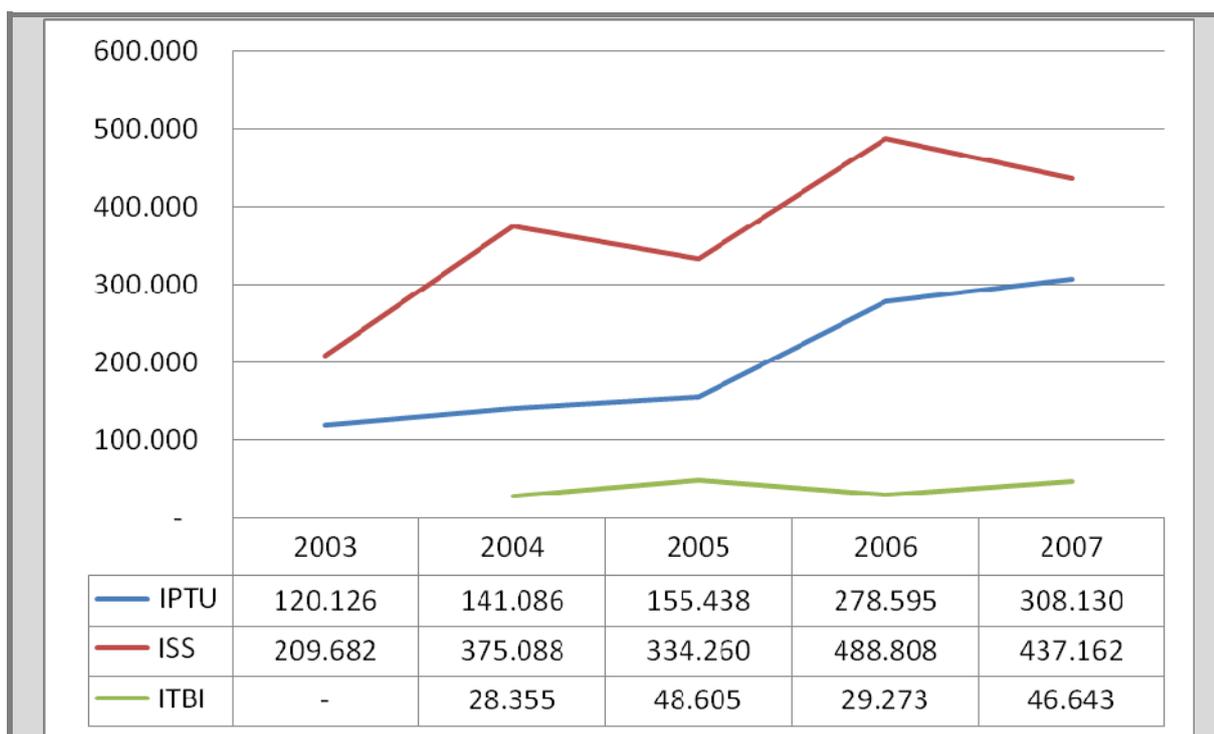


Figura 178: GRÁFICO DA EVOLUÇÃO DOS IMPOSTOS MUNICIPAIS – 2003-2007 (valores em R\$ 1,00)

Fonte:

Elaborado com base em dados da STN e da PMAC (2008a)

Segundo o agente fazendário da Prefeitura, o nível de inadimplência na arrecadação do IPTU está em 12% ao ano, o que representa em valores monetários R\$42.000 aproximadamente de receitas que não ingressaram aos cofres municipais. Já para o ISSQN, o nível de inadimplência equivale a 5%, o que representa em valores monetários R\$23.000 aproximadamente. Totalizando estas duas inadimplências de impostos municipais, tem-se R\$65.000 de receitas não apropriadas pelo Tesouro Municipal, representando 0,64% da Receita Corrente Líquida – RCL do Município no ano de 2007.

Está definido no Código Tributário Municipal (CTM) as seguintes alíquotas de impostos municipais, como mostra a Tabela 46.

Tabela 46: PRINCIPAIS ALÍQUOTAS DOS IMPOSTOS MUNICIPAIS

IMPOSTO	CARACTERÍSTICAS	ALÍQUOTA
IPTU	Imóveis edificados até 100 m ²	0,75%
	Imóveis edificados acima de 100 m ²	0,80%
	Imóveis não edificados – menos de 5 anos	1,50%
	Imóveis não edificados – mais de 5 anos	2,00%
	Progressividade no tempo (dobro a cada lançamento anual)	Até 15,00%
ISSQN	Construção civil	3,00%
	Instituições Financeiras	5,00%
	Demais Serviços	2,00%
ITBI	Financiamentos Habitacionais – Valor Financiado	1,00%

IMPOSTO	CARACTERÍSTICAS	ALÍQUOTA
	Financiamentos Habitacionais – Valor Contrapartida do Mutuário	1,00%
	Demais transações	2,00%

Fonte:

Leis Complementares nº 001/2003 e nº 002/2003

Notas:

IPTU = Imposto Territorial e Predial Urbano

ISSQN = Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza

ITBI = Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis – Inter-Vivos

Mediante estes resultados a prefeitura não possui um programa de incentivos para o contribuinte manter o pagamento de tributos em dia, apenas possui um programa de incentivos para o contribuinte quitar os seus débitos, sem especificar qual o programa que se refere para tal ação.

6.4 PLANEJAMENTO E SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E CONTROLE

A cidade que temos, frente à cidade que desejamos. Neste sentido, é preciso planejar, ou seja, a partir da leitura municipal, requer pensar, analisar, diagnosticar sobre o presente e propor condições ideais e possíveis para o futuro, a fim de construir um caminho sólido de desenvolvimento municipal, propiciado de modo participativo e responsável ao bem-estar social da comunidade como um todo.

Ao trazer este tema à realidade atual, cabe ressaltar o marco legal a partir da Constituição Federal de 1988, que contempla um capítulo fundamental quando trata da política urbana do país, por intermédio do artigo 182 e artigo 183, que insere o Plano Diretor Municipal como instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana. Os artigos acima em referência foram regulamentados pela lei nº10.257/2001, que diz respeito ao Estatuto da Cidade. Nesta linha dos instrumentos de planejamento municipal, cabe evidenciar a Seção I dessa lei que trata dos Instrumentos em Geral, artigo 4º que ressalta o item III – planejamento municipal, em especial:

- a) Plano Diretor;
- b) Disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo;
- c) Zoneamento ambiental;
- d) Plano plurianual;
- e) Diretrizes orçamentárias e orçamento anual;
- f) Gestão orçamentária participativa;
- g) Planos, programas e projetos setoriais;
- h) Planos de desenvolvimento econômico e social.

Deste modo, a condução da gestão municipal por meio da equipe gestora da prefeitura ao aplicar os instrumentos de planejamento, independente do período de mandato, tem em mãos um plano construído a partir da gestão democrática, tornando o Plano Diretor Municipal um instrumento de planejamento orientativo quanto ao futuro da cidade, cabendo aos gestores o gerenciamento do planejamento municipal, de modo coordenado e conduzindo as principais transformações da cidade.

6.4.1 INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO MUNICIPAL

Neste tema dos Instrumentos de Planejamento o Município é amparado pela Lei nº381/1989, que Reorganiza a estrutura administrativa básica da Prefeitura Municipal de Antônio Carlos, a seção que trata dos instrumentos de planejamento local, compreende a elaboração e manutenção atualizada dos seguintes instrumentos:

- I. Plano Diretor de Desenvolvimento;
- II. Orçamento-Programa;
- III. Orçamento Plurianual de Investimento;
- IV. Programação Financeira Anual de Despesas; e
- V. Programa Anual de Trabalho.

Conforme cita o artigo dois - O Governo Municipal adotará o planejamento como instrumento de ação para o desenvolvimento físico-territorial, econômico, social e cultural da comunidade, bem como para a aplicação dos recursos humanos, materiais e financeiros da Prefeitura Municipal.

Reforça este ponto a aprovação da Lei nº675 de 13 de dezembro de 1994, que institui o Plano Diretor. Este tem como princípio ser um instrumento técnico-administrativo destinado a ordenar, promover e controlar o desenvolvimento urbanístico do Município. Neste sentido, por meio do artigo sexto dessa lei - Fica criado o Setor Municipal de Planejamento ao qual compete orientar e controlar a aplicação do Plano Diretor tendo em vista os dispositivos desta Lei, Lei do Zoneamento, do Parcelamento, do Código de Obras, e de outras normas que venham as ser estabelecidas no decorrer do Processo do Planejamento, bem como das disposições contidas em Legislação Estadual e Federal pertinentes.

O caráter democrático do planejamento municipal apresenta, ao longo de todo processo de gestão, atualizações na composição dos principais atores locais, sendo a mais recente aprovação a lei nº1178/2008 que amplia a composição dos integrantes do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano (CMDU), composto de:

- I. Secretário Municipal de Planejamento e Desenvolvimento;
- II. Um representante do Poder Executivo Municipal;

- III. Dois representantes técnicos da Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento;
- IV. Dois representantes do Poder Legislativo Municipal;
- V. Um representante de Movimentos Sociais Organizados;
- VI. Um representante dos empresários;
- VII. Um representante dos Conselhos Municipais;
- VIII. Um representante da AEAAC – Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Antônio Carlos;

Importante ressaltar que o Presidente do CMDU será necessariamente o Secretário Municipal de Planejamento e Desenvolvimento.

6.4.2 GESTÃO, ACOMPANHAMENTO E SISTEMA DE CONTROLE

Frente às constantes mudanças no mundo competitivo, priorizar demandas dos órgãos internos da administração e as demandas externas que se direcionam à necessidade de sua comunidade, já é um grande desafio que se traduz no desempenho da organização. Este por sua vez, requer um processo de gestão compartilhado que gera o pensamento e visão sistêmica. Nesta perspectiva, quanto aos procedimentos de gestão administrativa interna na prefeitura, ficou evidenciado por meio do questionário complementar, a não ocorrência de reuniões técnicas internas, ou seja, não existe a rotina entre o Prefeito e seus responsáveis por órgão, a fim de disseminar informações e compartilhar decisões de modo sistêmico quanto o processo de gestão interna, somente em casos esporádicos como caso de audiências públicas como Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei de Orçamento Anual (LOA), atendendo quesitos legais do tribunal de contas. O que existe são situações pontuais, a qual é resolvida com o prefeito e o secretário individualmente em cada área.

Já com relação ao envolvimento direto com a comunidade, também não há reuniões regulares com os principais atores sociais que compõe a sociedade local, ressalta-se que esta interação tem por objetivo conhecer os anseios da população. Conforme informado no questionário complementar quando existe, a finalidade é para algum evento, como exemplo a semana do meio ambiente, projeto de micro bacias, decorações natalinas, porém muito pouca atividade.

Na área financeira, no ano de 2007, a Prefeitura de Antônio Carlos gerou mais de R\$ 11 milhões de reais em receitas, sendo que a maior parcela foi gerada pelo fluxo corrente de arrecadação (Receita Corrente). A composição e evolução da arrecadação do Município podem ser visualizadas nas tabelas a seguir.

Tabela 47: COMPOSIÇÃO E EVOLUÇÃO DA RECEITA CORRENTE DO MUNICÍPIO – 2003-2007 (valores em R\$ 1,00)

ITEM	2003	2004	2005	2006	2007
Receita Tributária	492.000	694.312	719.764	1.038.958	1.040.066
Receita de Contribuições	373.000	249.821	287.949	352.898	418.957
Receita Patrimonial	338.000	347.703	465.522	478.346	458.075
Receita Agropecuária	11.000	4.645	1.170	12.310	12.754
Receita de Serviços	26.000	25.504	49.480	69.724	31.443
Transferências Correntes	5.152.000	6.135.619	7.671.922	8.209.657	9.749.984
Outras Receitas Correntes	77.000	55.209	105.273	163.078	23.287
(-) Deduções da Receita Corrente	-631.000	-750.515	-937.164	-1.010.754	-1.350.197
Total Receita Corrente	5.838.000	6.762.297	8.363.916	9.314.217	10.384.370

Fonte:

PMAC (2008a)

Notas:

Dados do ano de 2003 foram obtidos da Secretaria do Tesouro Nacional – STN.

Tabela 48: COMPOSIÇÃO E EVOLUÇÃO DA RECEITA DE CAPITAL DO MUNICÍPIO – 2003-2007 (valores em R\$ 1,00)

ITEM	2003	2004	2005	2006	2007
Operações de Crédito	-	599.072	-	-	329.989
Alienação de Bens	2.751	-	-	55.550	5.700
Amortização de Empréstimos	-	2.324	1.303	1.579	1.849
Transferências de Capital	193.883	665.815	1.050.000	440.198	320.288
Total Receita de Capital	196.634	1.267.210	1.051.303	497.328	657.827

Fonte:

PMAC (2008a)

Notas:

Dados do ano de 2003 foram obtidos da Secretaria do Tesouro Nacional – STN.

Aproximadamente 71% das receitas correntes do Município provêm das transferências constitucionais: Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e da cota-parte do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). Desta forma, identifica-se a grande dependência das esferas Federal e Estadual para que o Município atinja seus objetivos sociais. Estas receitas têm evoluído a média de 49% a cada ano, conforme demonstrado no gráfico a seguir (Figura 179).

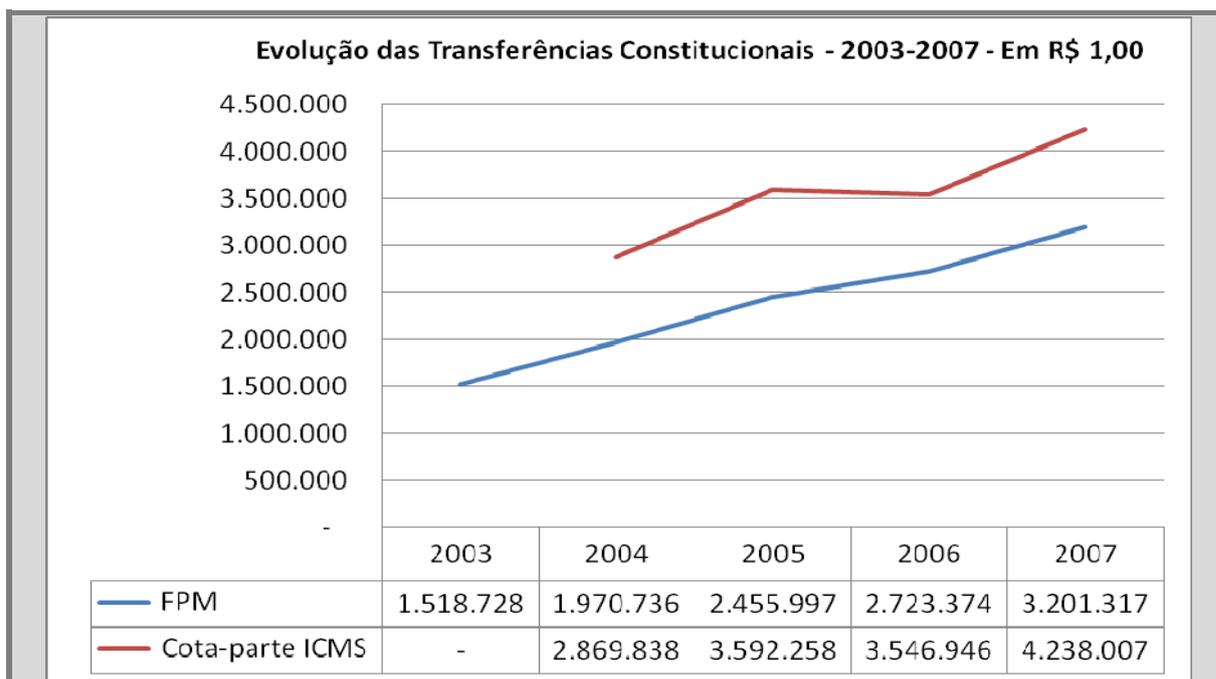


Figura 179: GRÁFICO DA EVOLUÇÃO DAS TRANSFERÊNCIAS CONSTITUCIONAIS – 2003-2007 (valores em R\$ 1,00)

Fonte:

Elaborado com base em dados da STN e da Prefeitura (2008)

No que tange aos gastos públicos, identifica-se que 77% dos fluxos correntes de arrecadação são destinados à cobertura dos gastos de manutenção do Governo Municipal, incluindo pessoal e encargos patronais, juros e encargos da dívida e outros custeios. Os outros 23% são aplicados na formação e aquisição de investimentos públicos e amortização da dívida. A Tabela 49, a seguir, demonstra a distribuição da arrecadação nos últimos cinco anos.

Tabela 49: DISTRIBUIÇÃO DA ARRECADAÇÃO MUNICIPAL: 2003 a 2007 (valores em R\$ 1,00)

ITEM	2003	2004	2005	2006	2007
Manutenção (Pessoal + Outros Custeios)	4.584.065	4.702.680	5.989.974	7.321.672	8.487.088
Serviços da Dívida (Juros + Amortizações)	10.799	33.261	294.038	474.432	322.013
Investimentos	883.497	2.360.418	2.072.039	1.487.203	887.011
Excedente de Caixa (superávit)	556.273	933.147	1.059.167	528.237	1.346.084
Total	6.034.634	8.029.507	9.415.219	9.811.544	11.042.196

Fonte:

Elaborado com base em dados da STN e da Prefeitura (2008).

Notas:

Dados do ano de 2003 foram obtidos da Secretaria do Tesouro Nacional – STN.

Nos últimos cinco anos, o Município tem gerado superávits orçamentários que contribuíram para redução dos limites de endividamento total e para incremento das disponibilidades. Contudo, seguindo o pressuposto que o planejamento

orçamentário compreende montantes iguais de receita e despesa, isto é, que toda a arrecadação está alocada às ações de governo, percebe-se, portanto, que as administrações municipais dos últimos anos não têm realizadas as ações de governo previstas em seus instrumentos de planejamento. De acordo com o último balanço patrimonial informado à Secretaria do Tesouro Nacional (STN), relativo ao encerramento do ano de 2007, as disponibilidades líquidas da Prefeitura montavam em R\$ 5.488.152,72 (Ativo Financeiro subtraído do Passivo Financeiro).

Os indicadores fiscais do Município são estáveis e adequados à Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), ou seja, Lei Complementar nº101/2000. O índice da Dívida Consolidada (DC), com base no ano de 2007, encerrou com 5,5% de comprometimento da RCL e, calculando sobre a Dívida Consolidada Líquida (DCL), o comprometimento inexistente haja vista o saldo de disponibilidades líquidas existentes nos cofres municipais. O comprometimento da RCL com os gastos com pessoal e encargos está em 46%.

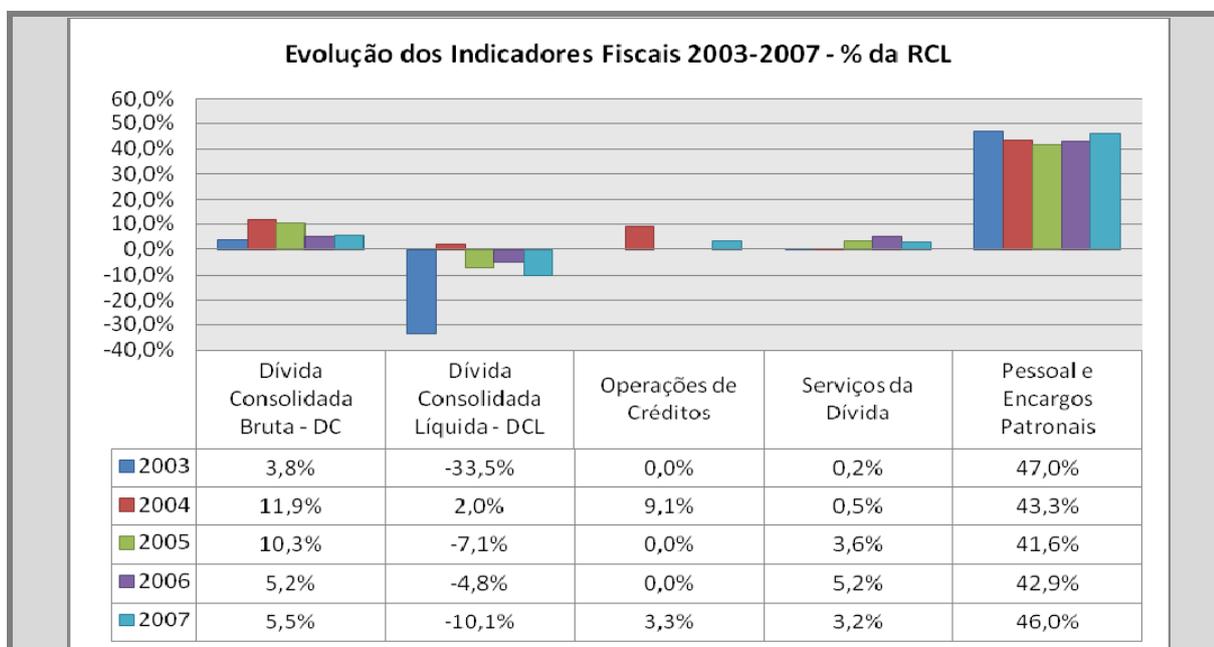


Figura 180: GRÁFICO DA EVOLUÇÃO DOS INDICADORES FISCAIS – 2003-2007 (valores em R\$ 1,00)

Fonte:

Elaborado com base em dados da STN e da Prefeitura (2008).

6.4.2.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E EQUIPAMENTOS

Os autores Chiavenato e Sapiro (2003) ponderam que “toda organização deve prover um intenso fluxo de informações para seus profissionais”, tendo em vista os benefícios que impactam no desempenho da organização. Por outro lado, nos dias

atuais, a quantidade de dados que surgem, são coletados, registrados e por fim analisados, somente serão suficientemente trabalhados, com apoio da tecnologia da informação, incluindo a implantação de adequados sistemas de informação, assim como a quantidade necessária de todo equipamento e periféricos que dão suporte a operacionalização e disseminação dos dados com objetivo de análise e tomada de decisão. Estes mesmos autores reforçam ainda que "O sistema de informação deve representar a interseção entre aquilo que os administradores pensam que precisam, o que eles realmente necessitam e o que é economicamente viável" Chiavenato e Sapiro (2003 p. 297).

Os recursos tecnológicos existentes no Município estão dirigidos à atividade de controle e registro de dados, principalmente nas áreas de recursos humanos, financeira e tributária. Atualmente, o Município faz uso destes sistemas da empresa Betha, sendo o custo mensal da utilização dos sistemas, em torno de R\$ 1.900 mensais. O uso destes recursos por meio de sistemas contribui com a agilidade na coleta e atualização das informações para tomada de decisão. Abaixo tabela demonstrativa dos sistemas existentes.

Tabela 50: BANCO DE DADOS INFORMATIZADOS

IDENTIFICAÇÃO DE BANCO DE DADOS (INFORMATIZADOS)	FORNECEDOR	NOME DO SISTEMA UTILIZADO (*)	VALOR DE MANUTENÇÃO MENSAL (R\$ 1,00) (**)
Cadastro de alvarás	Betha	Tributos	367,57
Cadastro de ISS	Betha	Tributos	367,57
Cadastro e ou banco de dados de patrimônio	Betha	Patrimônio	49,48
Cadastro imobiliário IPTU	Betha	Tributos	367,57
Contabilidade	Betha	Sapo	254,31
Controle da execução orçamentária	Betha	Sapo	254,31
Folha de pagamento	Betha	Folha RH	308,36
Outros sistemas (***)	Betha	Compras	50,87
Planejamento	Betha	Planejamento	50,91
Frotas	Betha	Frotas	49,48

Fonte:
PMAC (2008a)

Outros dados também fundamentais a priorização de demandas municipais dizem respeito ao cadastro e/ou banco de dados da educação, assim como o cadastro e/ou banco de dados de saúde, no entanto, não foi informada a existência dessas informações.

Para dar suporte às necessidades complementares em termos de sistemas de informação são necessários outros recursos em termos de equipamento e acessórios que somam ao parque tecnológico, entre os exemplos cabe citar: computadores, impressoras, gravadores de CD e scanner. Constatou-se a existência de alguns desses equipamentos e acessórios, conforme representação na tabela abaixo:

Tabela 51: EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, POR ÓRGÃO

ÓRGÃO	COMPUTADORES	IMPRESSORAS	GRAVADOR CD	SCANNER
Secretaria de Planejamento	3	2	1	-
Secretaria de Agricultura	2	2	2	-
Secretaria de Obras	1	1	1	-
Secretaria de Administração e Finanças	6	5	3	-
Secretaria de Esporte e Turismo	2	1	1	-
Secretaria de Saúde	10	4	4	-
Secretaria de Educação	10	6	5	1

Fonte:
PMAC (2008a)

Cabe destacar que a Prefeitura não faz uso de *Software* livre e também não atua em rede (*on-line*) em toda sua estrutura administrativa. Com relação ao site da Prefeitura existente desde março de 2005, nele está disponível informações como: História do Município, Cultura, Serviços Públicos, Eventos, Entretenimentos, Contas Públicas, Licitações, etc.



Figura 181: IMAGEM DO SITE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTONIO CARLOS

Fonte:
PMAC (2008b)

6.4.2.2 TERCEIRIZAÇÃO

É uma ação que contribui no modo de gestão empresarial, pode ser aplicado nas empresas da iniciativa privada, assim como, para os órgãos governamentais. Tem como princípio transferir funções empresariais que não consideradas atividade-fim da organização e, sim como suporte. Desse modo, com os serviços terceirizados possibilita maior disponibilidade de recursos para aplicar em sua atividade fim, bem como com a eliminação da atividade na organização reduz-se as estruturas hierárquicas e operacionais, diminuindo custos e atuando pontualmente no negócio. No caso das prefeituras cabe citar alguns exemplos de atividades que são terceirizadas como: Coleta de lixo domiciliar, hospitalar, industrial; Contabilidade; Limpeza e Manutenção da estrutura física do ambiente; Manutenção das estradas; Processamento de Dados; Esgotamento sanitário, Serviços de Advocacia, entre outros serviços.

No Município de Antônio Carlos foi identificado o serviço terceirizado de abastecimento de água realizada por meio de concessão com a empresa Companhia Catarinense de Água e Saneamento de Santa Catarina (CASAN). De acordo, com informações disponíveis no site da empresa (www.casan.com.br - acesso em 10 de nov. de 2008), a empresa é uma sociedade de economia mista, criada em 31 de dezembro de 1970 através da Lei Estadual nº4.547 e constituída em 02 de julho de 1971 com o objetivo de coordenar o planejamento e executar, operar e explorar os serviços públicos de esgotos e abastecimento de água potável, bem como realizar obras de saneamento básico, em convênio com Municípios do Estado.

6.4.3 CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL

A gestão compartilhada no contexto regional é uma importante alternativa, tendo em vista a possibilidade em atuar com ações conjuntas com os demais Municípios que tenham problemas e/ou necessidades comuns. Esta ação compartilhada permite atuar na perspectiva de planejamento integrado regional, que pode ser pontual ou ser trabalhado num tempo maior de solução. Isto se torna realidade na formação de Consórcio Intermunicipal, que de acordo com Meirelles (1993 p. 354) significa "acordos firmados entre entidades estatais, autárquicas, fundacionais ou paraestatais, sempre da mesma espécie, para realização de objetivos de interesse comum dos partícipes". Estes acordos, tendo em vista o interesse comum visam beneficiar os Municípios que dela fazem parte, obtendo com isso o ganho de escala econômico-financeiro, assim como a redução de despesa municipal, uma vez que há o engajamento de varias Prefeituras. Para tanto, se faz necessário que o consórcio intermunicipal, leve em conta as peculiaridades geográficas, sociais, econômicas e culturais comuns ao grupo de participantes, de forma a permitir que o consórcio mantenha uma linguagem única, facilitando o planejamento e a execução das ações de interesse coletivo.

Entre os exemplos de Consórcio Intermunicipal cabe citar: Aquisição ou uso de máquinas e equipamentos; Área de educação; Área de saúde; Coleta seletiva de lixo; Habitação; Limpeza urbana; Processamentos de dados; Reciclagem de lixo; Remoção de entulhos; Serviços de abastecimento de águas; Serviços de esgotamento sanitário, entre outros.

De acordo com análise documental e check-list Institucional, a prefeitura não faz uso desse tipo recurso, apesar da Lei Orgânica Municipal, permitir a atividade, conforme o art. 78 – “O Município poderá realizar obras e serviços de interesse comum, mediante convênio com o Estado, a União ou entidades particulares, bem assim, através de consórcio, com outros Municípios”.

6.5 ORGANIZAÇÃO COMUNITÁRIA

Conforme já debatido e explicitado por diversos autores e, como nos ensina Celso Furtado, “o melhor desenvolvimento é, principalmente, um processo de ativação e canalização de forças sociais, de melhoria da capacidade associativa, de exercício da iniciativa e da criatividade”. Esta sentença demonstra claramente a importância do papel exercido pelas organizações comunitárias no desenvolvimento municipal.

A organização comunitária é composta por atores representativos da sociedade local tem como objetivo a efetiva participação da população por intermédio de representações locais. Neste sentido este tema pode ser composto por Conselhos municipais, Associações e Organizações Comunitárias, Fórum de Desenvolvimento Local, entre outros.

6.5.1 CONSELHOS MUNICIPAIS

A Lei nº179/1980 que trata da Estrutura Administrativa do Município de Antônio Carlos e suas atualizações estabelecem como Estrutura Básica para a Prefeitura, três órgãos de aconselhamento para assuntos de: Defesa Civil, Esportes e Desenvolvimento Urbano, Agricultura e Meio Ambiente, Saúde, Educação e Segurança.

As competências de cada Conselho Municipal descrito em legislação específica para suas constituições:

- Conselho Municipal de Defesa Civil - compete auxiliar a Administração na coordenação e solução dos problemas decorrentes de calamidade pública ou de situação de emergência.
- Conselho Municipal de Esportes - compete coordenar, controlar e supervisionar a execução das atividades esportivas, de acordo com as normas estabelecidas para a prática do esporte amador.

- Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano – compete emitir parecer sobre os assuntos que lhe forem propostos pelo Setor Municipal de Planejamento, pertinente a aplicação do Plano Diretor.
- Conselho Municipal da Agricultura e Meio Ambiente – compete discutir sobre investimentos na agricultura e meio ambiente.
- Conselho Municipal da Saúde – compete a aplicação de recursos e gestão.
- Conselho Municipal da Educação – compete o melhoramento do ensino, gestão administrativa, capacitação de professores.
- Conselho Municipal da Segurança – competem as tratativas de segurança pública.

Além dos órgãos de aconselhamento a Prefeitura conta ainda com órgãos da administração específica que trata de assuntos relacionados à: Educação, Saúde e Assistência Social; Serviços Urbanos e Obras Públicas; Serviço Rodoviário.

6.5.2 FÓRUM DE DESENVOLVIMENTO LOCAL

Conceituando um pouco sobre Fórum de Desenvolvimento Local pode-se dizer que é o órgão responsável pela coordenação da Comunidade Ativa na localidade. Um Fórum é composto, por consenso, pelas principais lideranças locais, convocadas para tanto pelo Prefeito. Em Antônio Carlos não foi identificada nenhuma estrutura desta natureza, porém é importante constar a importância para o Município conforme segue:

- O Fórum deve ser representativo de todos os setores políticos e sociais presentes na localidade, reunindo desde o próprio Prefeito até aquelas lideranças que não pertencem a qualquer organização formal.
- Do Fórum pode participar também um gestor de Desenvolvimento Local onde ocorrem processos de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável.
- Do Fórum devem participar pessoas da situação e de oposição: por exemplo, os vereadores dos partidos que apóiam e dos partidos que fazem oposição ao governo municipal. O Prefeito participa do Fórum, mas não manda no Fórum. Ele pode indicar seus representantes para participar do Fórum, mas não pode vetar a participação de pessoas que não lhe agradam.
- O Fórum deve tomar suas decisões, preferencialmente, por consenso. O recurso da votação só deve ser utilizado em último caso, quando for mesmo impossível superar impasses através do esforço, repetido muitas vezes, de diálogo, persuasão, convencimento, negociação.
- O Fórum escolhe um grupo menor, uma espécie de comissão executiva, chamado Equipe Gestora Local. A Equipe Gestora Local é composta por pessoas com dedicação integral ao trabalho da Comunidade Ativa na localidade.

Da Equipe Gestora Local participam, além das pessoas escolhidas pelo Fórum, o Gestor Local de Desenvolvimento Local (caso haja) e um representante do Prefeito.

6.6 REGIÃO METROPOLITANA, AGLOMERAÇÃO URBANA E MICRORREGIÃO

A Associação dos Municípios da Região da Grande Florianópolis (GRANFPOLIS) teve início em 16 de outubro de 1968, com a assinatura da "Declaração de Florianópolis", que trazia no seu bojo o objetivo de constituir a Associação, visando promover o desenvolvimento integrado da Região. E, em 26 de março de 1969 foi fundada.

A GRANFPOLIS tem como objetivo e finalidades propostos: Ampliar e fortalecer a capacidade administrativa, econômica e social dos Municípios; assim como Promover a cooperação intermunicipal e intergovernamental.

O Município de Antonio Carlos é membro da GRANFPOLIS que é composto por 22 Municípios. Informação disponível no site: <http://www.granfpolis.org.br> com acesso em 24 de out. de 2008.

6.7 SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

No Estado de Santa Catarina, existem 293 Municípios, neste aspecto sob uma visão regional foi criada a Secretaria de Desenvolvimento Regional (SDR), que por sua vez, encontra-se dividida em 36 órgãos. Deste modo, permite ao governo uma gestão descentralizada e que esteja efetivamente presente em todo o território catarinense.

O Município integra a 18ª (SDR) Secretaria de Desenvolvimento Regional da mesorregião da Grande Florianópolis.

ALVES, J. A.A. Fotos acervo pessoal. 2008.

ANTONIO CARLOS. **Lei Municipal**, de 05 de Abril de 1990. Institui a Lei Orgânica Municipal. Antônio Carlos, 1990.

ANTONIO CARLOS. **Lei Complementar nº 001**, de 17 de dezembro de 2002. Institui o Código Tributário do Município de Antônio Carlos. Antônio Carlos, 2002.

ANTONIO CARLOS. **Lei Complementar nº 002**, de 9 de dezembro de 2003. Dispõe sobre as normas relativas ao Imposto sobre Serviços de Qualquer

ANTONIO CARLOS. **Lei Municipal nº 381**, de 28 de março de 1989. Dispõe sobre a organização administrativa da Prefeitura Municipal de ANTÔNIO CARLOS e dá outras providências. Antônio Carlos, 1989.

ANTONIO CARLOS. **Lei Municipal Nº 457**, de 26 de outubro de 1990. Institui o Regime Jurídico Único para os Servidores Públicos Municipais e dá outras providências. Antônio Carlos, 1990.

ANTONIO CARLOS. **Lei Municipal Nº 559**, de 20 de novembro de 1992. Dispõe sobre o Quadro Permanente Único de Pessoal, sobre o Plano de Carreira, Cargos, Vencimentos e Gratificações da Prefeitura Municipal de Antônio Carlos, e dá outras providências. Antônio Carlos, 1992.

ANTONIO CARLOS. **Lei Municipal Nº 675**, de 13 de dezembro de 1994. Fixam os objetivos, as diretrizes e a estratégia do Plano Diretor do Município de Antônio Carlos, Estado de Santa Catarina e dá outras providências. Antônio Carlos, 1994.

ANTONIO CARLOS. **Lei Municipal Nº 845**, de 23 de dezembro de 1999. Institui o Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Públicos Municipais, cria o Instituto de Previdência Social dos Servidores Públicos do Município de Antônio Carlos – IPREANCARLOS e dá outras providências. Antônio Carlos, 1999.

ANTONIO CARLOS. **Lei Municipal Nº 970**, de 22 de Dezembro de 2003. Dispõe sobre o sistema de Controle Interno do Município de Antônio Carlos e dá outras providências. Antônio Carlos, 2003.

ANTONIO CARLOS. **Lei Municipal Nº 970**, de 22 de Dezembro de 2003. Dispõe sobre o sistema de Controle Interno do Município de Antônio Carlos e dá outras providências. Antônio Carlos, 2003.

ANTONIO CARLOS. **Lei Municipal Nº 1123**, de 20 de junho de 2007. Altera o artigo 8º, inclui inciso no art. 9º e revoga os artigos 10º e 11º da Lei Municipal 675, de 13 de dezembro de 1994 e dá outras providências. Antônio Carlos, 2007.

ANTONIO CARLOS. **Lei Municipal Nº 1146**, de 23 de outubro de 2007. Dispõe sobre as Diretrizes para a elaboração da lei orçamentária para 2008 e dá outras providências. Antônio Carlos, 2007.

ANTONIO CARLOS. **Lei Municipal Nº 1178**, de 24 de junho de 2008. Inclui inciso VIII ao art. 8º da Lei Municipal 675, de 13 de dezembro de 1994 e dá outras providências. Antônio Carlos, 2007.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**. Rio de Janeiro, 2004
- ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO EXTREMO SUL CATARINENSE – disponível em <http://www.amesc.com.br/> acesso em vinte e três de out. de 2008;
- ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO.
- AZEVEDO, M. A. G.; MACHADO, D. A.; ALBUQUERQUE, J. L. B. **Aves de rapina da Ilha de Santa Catarina, SC**: composição, frequência de ocorrência, uso de habitat e conservação. Ararajuba 11 (1): 75-81. 2003
- BALDANÇA, K.B.F, 2008. 161p. **Paralelo do desenvolvimento sócio-econômico das microrregiões de Araranguá, Chapecó, Florianópolis e Tijucas**. Dissertação (Monografia em Desenvolvimento Econômico) Programa de Graduação em Ciências Econômicas, UFSC, 2008.
- BEGE, L. A. R. e PAULI, B. T. **As aves nas Ilhas Moleques do Sul - Santa Catarina**: Aspectos da ecologia, etologia e anilhamento de aves marinhas. Florianópolis. FATMA, 64p. 1988.
- BENI, M. C. **Análise Estrutural do Turismo**. 8 ed. São Paulo: SENAC, 2003.
- BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. São Paulo: Malheiros, 2004.
- BORGES, A. **Obras do Projeto Beira-Rio iniciaram na Foz do Rio**. Prefeitura Municipal de Biguaçu. Disponível em: <<http://www.biguacu.sc.gov>>. Acesso em: 10 nov. 2008.
- BRANCO, J.O. **Aves marinhas das Ilhas de Santa Catarina**. p.15-36 *in* Aves marinhas e insulares brasileiras: bioecologia e conservação (Organizado por Joaquim Olinto Branco). Editora da UNIVALI, Itajaí. 2004.
- BRASIL. **Constituição Federal Artigo nº 16**, de 05 de Outubro de 1988. Dispõe sobre o patrimônio cultural nacional. Brasília, 1988b.
- BRASIL. **Decreto-Lei Federal nº 25**, de 30 de Novembro de 1937. Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. Brasília, 1937a.
- BRASIL. **Decreto Federal Nº 4.340**, de 22 de agosto de 2002. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e dá outras providências. Brasília, 2002.
- BRASIL. **Lei n.º 7.803**, de 18 de julho de 1989. Altera a redação da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e revoga as Leis n.ºs 6.535, de 15 de junho de 1978, e 7.511, de 7 de julho de 1986. Brasília, 1989.
- BRASIL. **Lei Complementar nº 101**, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília, 2000.
- BRASIL. **Lei Federal Nº 5. 172**, de 25 de Outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e Institui Normas Gerais de Direito Tributário Aplicáveis à União, Estados e Municípios. Brasília, 1966.
- BRASIL. **Lei Federal Nº 4.771**, de 15 de setembro de 1965. Institui o Novo Código Florestal. Brasília, 1965.
- BRASIL. **Lei Federal Nº 6.766**, de 19 DE DEZEMBRO DE 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Brasília, 1979.

BRASIL. **Lei Federal Nº 9.985**, de 18 de junho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, 2000.

BRASIL. **Lei Federal Nº 10.257**, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, 2001.

BRASIL. **Lei Federal Nº 11.428**, de 22 DE DEZEMBRO DE 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Brasília, 2006

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução Nº 303**, de 20 de março de 2002. Dispões sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. Brasília, 2002.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução N.º 357**, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Brasília, 2005.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Serviço Geológico do Brasil (CPRM). **SIAGAS**. Sistema de informação de águas subterrâneas. Disponível em: <www.cprm.gov.br>. Acesso em: 01 out.2008.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). **SIGHIDRO**. Contém o banco de dados das fontes hidrominerais do Brasil. Disponível em: <www.dnpm.gov.br>. Acesso em: 01 out.2008.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). **SIGMINE**. Sistema de informações geográficas da mineração no Brasil. Disponível em: <www.dnpm.gov.br>. Acesso em: 01 out.2008.

BRINCKMANN, R. Metodologia para um sistema de gestão ambiental que integra multimídia e sensoriamento remoto para estudos ambientais. Florianópolis, 1998. 89 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) – Curso de Pós-graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina.

BURDEN, E. **Dicionário Ilustrado de Arquitetura**. 2ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CARAGUATÁ. **Fauna**. Disponível em: <http://www.caraguata.com.br/hp/index.asp?p_codmnu=6>. Acesso em: 10 nov. 2008.

CECCA – CENTRO DE ESTUDOS CULTURA E CIDADANIA. **Qualidade de vida e cidadania**: a construção de indicadores socioambientais da qualidade de vida de Florianópolis. Florianópolis: Cidade Futura, 2001. 216p.

CELESC - Centrais Elétricas de Santa Catarina SA, 2000

CELESC - Centrais Elétricas de Santa Catarina SA, 2002

CENEMAR Centro de Estudos Marinhos do Atlântico Sul. **Foto *Larus dominicanus*** Disponível em: http://www.cenemar.org.br/foto_do_dia/foto_31.htm. Acesso em: 15 nov. 2008

CHEREM, J. J.; SIMÕES-LOPES, P. C.; ALTHOFF, S.; GRAIPEL, M. E. Lista dos mamíferos do estado de Santa Catarina, sul do Brasil. **Mastozoologia Neotropical**, 11(2): 151-184. 2004.

CHIAVENTATO, I.; SAPIRO, A. **Planejamento Estratégico**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHING, F. D. K. **Dicionário Visual de Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. **Geomorfologia**. Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 1980.

CIMARDI, A. V. **Mamíferos de Santa Catarina**. Florianópolis: FATMA. 1996.

CMS WHALES & DOLPHINS. **Foto Pontoporia blainvillei**. Disponível em: http://www.cms.int/reports/small_cetaceans/data/P_blainvillei/p_blainvillei.htm
Acesso em: 16 nov. 2008

CNM – Confederação Nacional dos Municípios. **Demografia**. CNM, 2000. Disponível em: http://www.cnm.org.br/demografia/mu_dem_pop_total.asp?ildMun=100142015
Acesso em: Nov. de 2008

COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUA E SANEAMENTO - disponível em www.casan.com.br/ - acesso em: 10 nov. de 2008

CONAMA. **Resolução Nº 4**, de 4 de maio de 1994. Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais em Santa Catarina.

CONAMA. **Resolução Nº 10**, de 1 de outubro de 1993. Estabelece os parâmetros básicos para análise dos estágios de sucessão de Mata Atlântica. Brasília, 1993.

CONAMA. **Resolução Nº 261**, de 30 de junho de 99. Dispõe sobre os parâmetros básicos para análise dos estágios sucessionais de vegetação de restinga para o estado de Santa Catarina.

CONAMA. **Resolução Nº 369**, de 28 de março de 2006. Dispõe sobre casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente – APP.

CONAMA. **Resolução Nº 274**, de 29 DE NOVEMBRO 2000. O Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA, no uso das competências que lhe são conferidas pela Lei nº6938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto nº99.274, de 6 de junho de 1990, e tendo em vista o disposto na Resolução CONAMA nº20, de 18 de junho de 1986 e em seu Regimento Interno.

COSTA, José Marcelo Ferreira. **Licenças Urbanísticas**. Belo Horizonte: Fórum, 2004.

CPRM, Serviço Geológico do Brasil, 2008.

CREMER, M.J.; SIMÕES-LOPES, P.C. The occurrence of *Pontoporia blainvillei* (Gervais & d'Orbigny) (Cetacea, Pontoporiidae) in an estuarine area in southern Brazil, **Revista Brasileira de Zoologia** 22 (3): 717-723. 2005.

DAMO, M.R.; LOCH, C. Descentralização, Regionalização e os efeitos da fragmentação territorial no Oeste Catarinense. In: Congresso Brasileiro de Cadastro

Técnico Multifinalitário. **Anais**. Florianópolis, UFSC Florianópolis, 15 a 19 de Outubro 2006.

DANTAS, M.; GOULART D. R.; JACQUES P. D.; ALMEIDA, I. S. & KREBS, A. S. J. **Geomorfologia aplicada à gestão integrada de bacias de drenagem: Bacia do Rio Araranguá (SC), Zona Carbonífera Sul-Catarinense**. Artigo disponível em: <www.cprm.gov.br/rehi/simposio/dehid/Marcelo%20Dantas.pdf> acesso em: 15 Out. de 2008.

DAURA-JORGE, F.G.; ROSSI-SANTOS, M.R; WEDEKIN, L.L; SIMÕES-LOPES, P.C. Behavioral and movement intensity of *Sotalia guianensis* (van Béneden, 1864) (Cetacea, Delphinidae) in two different areas on the Brazilian coast, **Revista Brasileira de Zoologia** 24 (2): 265-270. 2007.

DE BIASI, M. **A carta clinográfica: os métodos de representação e sua confecção**. Revista do Departamento de Geografia. São Paulo, v.6, p. 45-53, 1992.

DEINFRA – Departamento Estadual de Infra-Estrutura, Estado de Santa Catarina. **Mapa Rodoviário, Março 2006**. Disponível em: <http://www.deinfra.sc.gov.br/servicos/mapa_rodoviario/>. Acesso em: 15 Out. de 2008.

DNIT – Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. **Mapa Rodoviário de Santa Catarina, 2002**. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/menu/rodovias/mapas>>. Acesso em: 15 de Out. de 2008.

DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral, 2008

EMBRATUR. Site Oficial. Disponível em: www.embratur.gov.br. Acesso: 10 jul. de 2006.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 1998

FATMA – Fundação do Meio Ambiente. **Tabela Preliminar das Áreas Protegidas em Santa Catarina**. Florianópolis. 2004.

FATMA (FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE) http://www.fatma.sc.gov.br/educacao_ambiental/tabuleiro.htm. Acesso em: 01 nov. 2008.

FCC – Fundação Catarinense de Cultura. **Cultura em SC/Bens Tombados**. Disponível em: <<http://www.fcc.sc.gov.br/>>. Acesso em: 20 nov.2008.

FECAM - Federação Catarinense de Municípios. [guiaSC.tur.br](http://www.guiasc.tur.br). 2004. Disponível em: <http://www.guiasc.tur.br/atrativos/atrativos.php?subarea=31>. Acesso em: 01 Out. 2008.

FERRARI, C. **Dicionário de Urbanismo**. São Paulo: Disal, 2004.

FERRARI, Regina M.M.N. **Normas Constitucionais Programáticas: normatividade, operatividade e efetividade**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001.

FERRARI, Regina M.M.N. **Controle da Constitucionalidade das Leis Municipais**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2003.

FERRARI, Regina M.M.N. **Direito Municipal**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

FERREIRA, R. P. A. **Aves marinhas (Diomedidae, Procellariidae) do estado de Santa Catarina, adjacências e costa do Rio Grande do Sul.** Trabalho de conclusão de curso em Ciências Biológicas, UFSC. 101p. 1997.

FIORI, Ana Maria. **Plano Diretor Ambiental: uma ferramenta para a gestão sustentável dos Municípios.** Atualidades. Revista Ambiente Legal. Ano 1 – nº 2, janeiro-março. São Paulo: Aica, 2006.

FLICK FOTOS. **Foto *Carpornis cucullatus*.** Disponível em: <http://flickr.com/photos/27651543@N08/2624647958/>. Acesso em: 18 nov. 2008.

FORTES, E. **Condicionantes históricos do processo de degradação do ambiente natural na bacia hidrográfica do Rio Biguaçu, SC.** Acta Scientiarum, vol.22, n.5, p1413-1419, 2000.

FREITAS, Vladimir Passos de (Coord.). **Águas: Aspectos Jurídicos e Ambientais.** 2ª ed. Curitiba: Juruá, 2002. 277p.

GEOAMBIENTE. **Mapeamento Temático Geral do Estado de Santa Catarina.** Relatório Técnico. Agosto de 2008.

GHIZONI Jr., R. I.; GRAIPEL, M. E. **Capturas acidentais de vertebrados em estudos de pequenos mamíferos no estado de Santa Catarina, sul do Brasil.** Biotemas 18 (1): 163-180. 2005.

GOOGLE EARTH. **Imagem aérea da malha rodoviária da região de abrangência da Secretaria Desenvolvimento Regional da Grande Florianópolis.** 2008.

GOVERNO DE SANTA CATARINA. Disponível em: <http://www.sc.gov.br/conteudo/municipios/framesetmunicipios.htm>. Acesso em: 01 Out. 2008.

GOVERNO ESTADUAL DE SANTA CATARINA – Disponível em <http://www.sc.gov.br> acesso 20 out. de 2008;

GOVERNO DE SANTA CATARINA. **Dados dos Municípios Catarinenses.** Disponível em: <<http://www.sc.gov.br/conteudo/municipios/framesetmunicipios.htm>.> Acesso em: 01 out. 2008.

GOVERNO DE SANTA CATARINA. **Perfil dos Municípios 2006.** Disponível em: <<http://www.sc.gov.br/conteudo/municipios>>. Acesso em: 09 out. 2008.

GOVERNO MUNICIPAL DE ANTONIO CARLOS – disponível em <http://www.antoniocarlos.sc.gov.br>, acesso: 20 out. de 2008.

GRAIPEL, M. E.; CHEREM, J. J.; Ximenez, A. **Mamíferos terrestres não voadores da Ilha de Santa Catarina, sul do Brasil.** Biotemas 14 (2): 109-140. 2001.

GRANFOPOLIS – ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA GRANDE FLORIANÓPOLIS- Disponível em: <<http://www.granfpolis.org.br/conteudo/?item=436&fa=415&PHPSESSID=8780f58472af8d582d76853ff98ab3fc>>. Acesso em: 14 out. de 2008.

GUERRA, A. T. **Dicionário Geológico-Geomorfológico.** Instituto Brasileiro de Geografia. 3º ed. Publicação nº 21. Rio de Janeiro, 1969.

GUERRA, A. T. & CUNHA, S. B. **Geomorfologia do Brasil.** Editora Bertrand Brasil, São Paulo, 2003.

- GUERRA, A. T. & CUNHA, S. B. **Geomorfologia**: uma Atualização de Bases e Conceitos. Editora Bertrand Brasil, São Paulo, 2003.
- HORN FILHO N. O. **Diagnóstico geológico-geomorfológico da planície costeira adjacente a enseada dos Currais, Santa Catarina, Brasil**. Revista Eletrônica GRAVEL, Porto Alegre n. 2, p. 25-39 Outubro de 2004. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/ceco/Gravel/2/CD/docs/Gravel_2_03.pdf>. Acesso em: 10 Out. 2008.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico**. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico**. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil dos Municípios brasileiros**: meio ambiente. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Regiões de influência das cidades**. Rio de Janeiro: 2007.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades**. IBGE, 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm>>. Acesso em 10 Out. 2008.
- INSTITUTO RÃ BUGIO **Foto de anfíbios e répteis**. Disponível em: <http://www.ra-bugio.org.br>. Acesso em 07 nov. 2008.
- IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Leituras Regionais**: mesorregião geográfica metropolitana de Curitiba, 2004.
- IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Redes urbanas regionais**: sul. Brasília: IPEA, 2000.
- IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Redes urbanas regionais**: sul. Brasília: IPEA, 2000.
- IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Bens Tombados**. Disponível em: <<http://www.iphan.gov.br/ans/inicial.htm>>. Acesso em: 20 nov.2008.
- KLEIN. Mapa Fitogeográfico do Estado de Santa Catarina: Resenha Descrita da Cobertura Original. **Flora Ilustrada Catarinense**: Itajaí, 24p. 1978.
- KUNZ, S. T.; GHIZONI-Jr. I. R.; SANTOS, W. L. A.; HARTAMANN, P. A. **Nota sobre a coleção herpetológica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)**. Biotemas 20 (3): 127-132. 2007.
- KOERNER, H. **International mobile CCIT of the work**. Los Angeles: Scientific Book, 1990.
- LEMOS, Iomara Scandelari. Fotografias do Município tiradas durante as pesquisas para realização do Plano Diretor, outubro de 2008.
- MACHADO, M. W. **Riqueza e história natural dos anfíbios anuros em área de Mata Atlântica da Serra do Tabuleiro, em Santo Amaro da Imperatriz, SC**. Trabalho de conclusão de curso em Ciências Biológicas, UFSC. 87p. 2002.

MARINHA DO BRASIL - Capitania dos Portos de Santa Catarina. **Cartas Náuticas nº1900, 1902 e 1910**. Rio de Janeiro, 2000.

MEDAUAR. Odete. **Coletânea de legislação ambiental. Constituição Federal de 1988**. São Paulo: RT, 2007.

MEIRELLES, H. L. **Direito Administrativo no Brasil**. São Paulo: Malheiros. 1993.

MEIRELLES, H. L. **Direito Administrativo Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2005.

MEIRELLES, H. L. **Direito Municipal Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2006.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. **Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da mata atlântica e campos sulinos**. Conservation International do Brasil, Fundação SOS Mata Atlântica, Fundação Biodiversitas, Instituto de Pesquisas Ecológicas, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, SEMAD/Instituto Estadual de Florestas-MG. Brasília, 40p. 2000.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. **Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sbf/fauna/index.cfm>. Acesso: 07 nov. 2008.

MUKAI, Toshio. **Temas atuais de direito urbanístico e ambiental**. Belo Horizonte: Fórum, 2004.

MUNICH, Flávio. Coordenador de turismo da Prefeitura Municipal de Antônio Carlos. **Respostas ao questionário de turismo para o Plano Diretor**, outubro de 2008.

MUNINET – Rede Brasileira para o Desenvolvimento Municipal. **Antônio Carlos**. MuniNet, 2008. Disponível em: <http://muninet.org.br/banco/index.php?newFolhaIndicadorID=149&g_cod_hierarquia=4356>. Acesso em 18. Nov. 2008

MUNÕZ, E. F. P. & ALVES, P. A. **Análise da Variação Populacional do Estado de Santa Catarina** - 2000/2004. Projeto Meu Lugar. SPG/SC – PNUD, Florianópolis, 2004.

NAKA, L. N.; RODRIGUES, M. **As aves da Ilha de Santa Catarina**. Florianópolis: Ed. da UFSC. 294p. 2000.

Natureza – ISSQN altera a Lei nº 001/2002 que institui o Código Tributário Municipal e dá outras providências. Antônio Carlos, 2003.

PBase. **Foto *Haematopus palliatus***. Disponível em: <http://www.pbase.com/ignaciorre/image/75785343>. Acesso: 16 nov. 2008.

PMAC – Prefeitura Municipal de Antônio Carlos. **Site oficial**. Disponível em: www.antoniocarlos.sc.gov.br Acesso em: 01 out. 2008b.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento; IPEAI – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; FJP – Fundação João Pinheiro. **Atlas de Desenvolvimento Humano Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Brasília, 2003 Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/>>. Acesso em: 10 out. 2008.

POSSAMAI F.P.; VIANA E.; SCHULZ H.E.; COSTA M.M.; CASAGRANDE E. Lixões inativos na região carbonífera de Santa Catarina: análise dos riscos à saúde pública e ao meio ambiente. **Ciência & Saúde Coletiva**. Janeiro-março, vol 12, número 001, pp.171-179. 2007.

RBMA – Rede da Biosfera da Mata Atlântica. **Mapeamento Preliminar da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica**: Considerando as Áreas Prioritárias a Conservação/MMA 2007. Carta 60 da RBMA / Revisão Abril 2007.

ROCHA, C. H. Seleção de Áreas Prioritárias para a Conservação em Paisagens Fragmentadas: Estudo de Caso nos Campos Gerais do Paraná. **Natureza & Conservação**, vol.4, n.2, p77-99, out. 2006.

ROCHA, Julio César de Sá. **Função ambiental da cidade. Direito ao meio ambiente urbano ecologicamente equilibrado**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 1999.

ROSÁRIO, L. A. **As aves em Santa Catarina**: distribuição geográfica e meio ambiente. Florianópolis: FATMA. 329p. 1996.

ROSS, Jurandir L. S. **Geomorfologia – Ambiente e Planejamento**. 8º ed. Editora Contexto, São Paulo, 2007.

RPPN RIO DAS LONTRAS. **Foto Lontra na pedra**. Disponível em: www.rppnriodaslontas.blogspot.com. Acesso: 16 nov. 2008.

SAÚDE ANIMAL. **Foto *Liophis miliaris***. Disponível em: http://www.saudeanimal.com.br/imagens/cobra_dagua_mini.jpg

SANTA CATARINA. **Decreto Estadual nº 14.250**, de 05 de Junho de 1981. Dispõe sobre a proteção e a melhoria da qualidade ambiental no Estado. Florianópolis, 1981b

SANTA CATARINA. Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A. (EPAGRI) & Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS). **Mapas das Unidades Hidrográficas de Santa Catarina**. 2005.

SANTA CATARINA. Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S. A. (EPAGRI) & Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Mapoteca Topográfica Digital de Santa Catarina**. 2004.

SANTA CATARINA. **Lei Estadual nº 4547**, de 31 de Dezembro de 1970. Trata da reforma administrativa do Estado. Florianópolis, 1970.

SANTA CATARINA. **Lei Estadual nº 5.846**, de 22 de Dezembro de 1980, com as alterações da Lei Estadual nº 9.342, de 14 de Dezembro de 1993. Dispõe sobre o patrimônio cultural no Estado. Florianópolis, 1980a.

SANTA CATARINA. **Lei n.º 9.748**, de 30 de novembro de 1994. Dispões sobre a Política.

SANTA CATARINA. **Lei Estadual nº 5.793**, de 15 de outubro de 1980. Dispõe sobre a proteção e melhoria da qualidade ambiental e da outras providências. Florianópolis, 1980.

Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências. Florianópolis, 1994.

SANTA CATARINA. **Lei n.º 10.949**, de 09 de novembro de 1998. Dispões sobre a caracterização do Estado em 10 (dez) Regiões Hidrográficas. Florianópolis, 1998.

SANTA CATARINA. **Lei Estadual nº 11.986**, de 12 de novembro de 2001. Instituiu Sistema Estadual de Unidades de Conservação e adota outras providências. Florianópolis, 2001.

SANTA CATARINA. **Portaria n.º 24**, de 19 de setembro de 1979. Enquadra os cursos d'água do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 1979.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS) & Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S. A. (EPAGRI). **Mapas das Unidades Geomorfológicas de Santa Catarina**. Acesso em 15 Out. 2008.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS). **Panorama dos Recursos Hídricos de Santa Catarina**. 283 p. 2007.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Planejamento (SPG) & Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (CODESC). Projeto CODESC –SC.

SANTOS, S.C. **Nova história de Santa Catarina**. Florianópolis: Terceiro Milênio, 1999. 136 p.

SCGÁS - Companhia de Gás de Santa Catarina. **Dados município Antônio Carlos**. 2005.

Secretaria do Tesouro Nacional – disponível em <http://www.stn.fazenda.br/> acesso: 30 Out. de 2008.

SILVA, V. R. **Análise Sócio-Ambiental da Bacia do Rio Biguaçu, SC**: Subsídios ao planejamento e ordenamento territorial. 2007. 209f. Tese (Doutorado em Geografia Física) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SILVA, F. R. **Fotos acervo pessoal**. 2007.

SOARES, Rosinete M.; **Hierarquia das Leis**. Disponível em: <http://www..essere.com.br>. Acesso em: 21 Jan. 2006.

SUGUIO, K. **Dicionário de Geologia Sedimentar e áreas afins**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

TURNES, V.A. Reflexões sobre fluxos migratórios internos e populações no Estado de Santa Catarina. **REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**, Taubaté, SP, v. 4, n. 1, p. 155-194, jan-abr/2008.

TAUIL, Roberto. **Cidade Brasileira**: Definições Político-Geográficas. *In* Consultor Municipal, disponível em: <http://.consultormunicipal.adv.br>. Acesso: 20 jun. 2006.

VALENTE, R. O. A.; VETTORAZZI, C. A. Comparação entre métodos de avaliação multicriterial, em ambiente SIG, para a conservação e a preservação florestal. **Scientia Forestalis**, n.69, p51-61, dez. 2005.

VEDANA, C. Federalismo: autonomia tributária formal dos Municípios. Florianópolis: SC. Habitus Editora, 2002.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. IBGE. Rio de Janeiro, 123p. 1991.

ZANETTE, A. P. **Codificação dos cursos d'água do Estado de Santa Catarina**: Manual de utilização dos mapas. Projeto FATMA/GTZ de Cooperação Técnica Brasil/Alemanha. Florianópolis, ago. 2003.

ZERBINI, A. N.; ANDRIOLO, A.; DA ROCHA, J. M.; SIMÕES-LOPES, P. C.; SICILIANO, S.; PIZZORNO, J. L.; WAITE, J. M.; DEMASTER, D. P.; VAN BLARICOM, G. R. Winter distribution and abundance of humpback whales (*Megaptera novaeangliae*) off

Northeastern Brazil. **Journal of Cetacean Research and Management** 6(1):101 - 107. 2004.

ZERBINI, A.N.; ANDRIOLO, A.; HEIDE-JORGENSEN, M.P.; PIZZORNO, J.L.; MAIA, Y.G. VANBLARICOM, G. R.; DEMASTER, D.P.; SIMÕES-LOPES, P.C.; MOREIRA, S. & C.; BETHLEM Satellite-monitored movements of humpback whales *Megaptera novaeangliae* in the Southwest Atlantic Ocean. **Marine Ecology Progress Series** 313: 295–304. 2006.

WIKIPEDIA. Foto *Ardea cocoi* Disponível em:
http://pt.wikipedia.org/wiki/Ardea_cocoi Acesso: 16 nov. 2008.

WIKIPEDIA. Foto *Ardea alba*. Disponível em:
http://pt.wikipedia.org/wiki/Casmerodius_albus. Acess: 16 nov. 2008.

YAMASHITA, R. F. Fotos acervo pessoal. 2008.