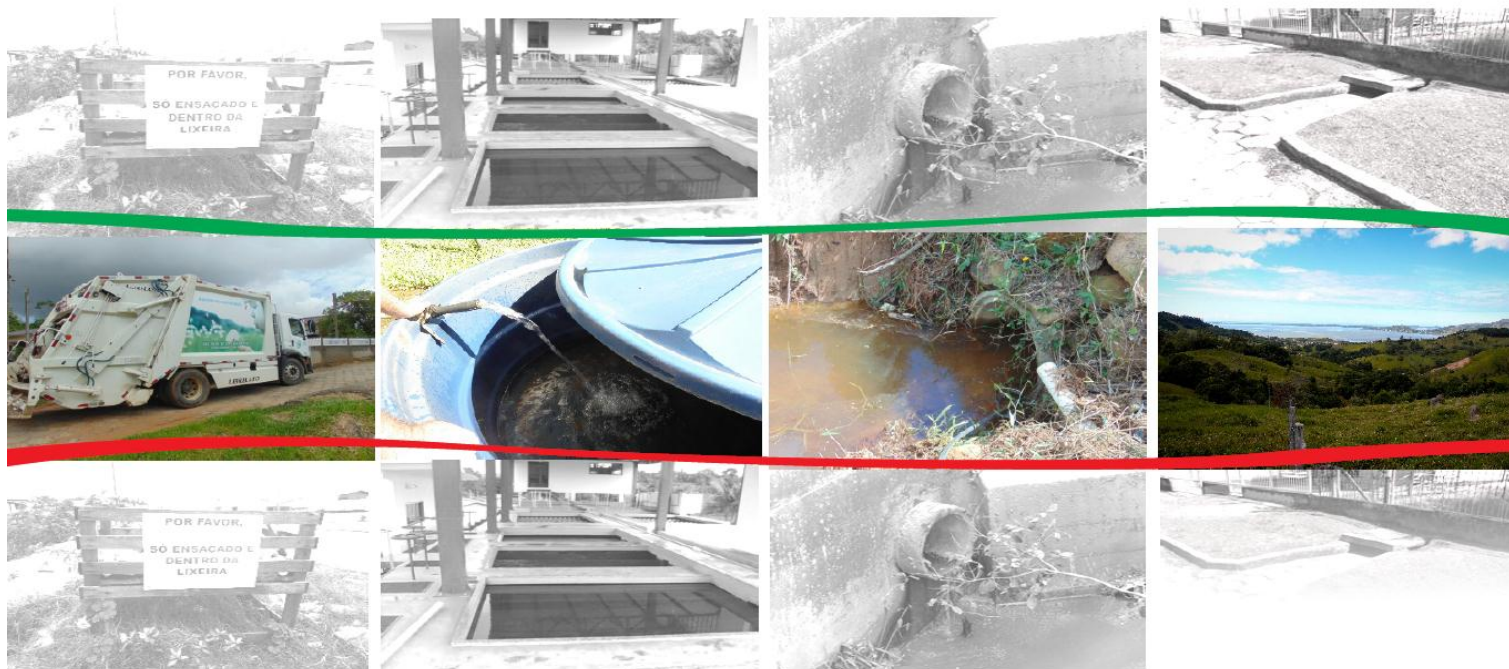


MUNICÍPIO DE PESCARIA BRAVA ESTADO DE SANTA CATARINA



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB



Produto K
VOLUME 6/8

Fevereiro de 2016



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde





Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE PESCARIA BRAVA
ADM: 2013/2016

PREFEITURA MUNICIPAL DE PESCARIA BRAVA-SC



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO PRODUTO K

Volume 6 – Diagnóstico Socioeconômico, Cultural, Ambiental e de Infraestrutura

Fundação Nacional de Saúde – Funasa
SAUS – Quadra 04 – Bloco “N”
Brasília/DF CEP: 70070-040
www.funasa.gov.br

Prefeitura Municipal de Pescaria Brava
Rod SC 437, km 08 - Centro
Pescaria Brava/SC
(48) 3646-2013
www.pescariabravasc.gov.br

Universidade do Extremo Sul Catarinense/Parque Científico e Tecnológico
Rod. Jorge Lacerda, km 4,5 - Sangão
Criciúma – SC
(48) 3444-3702
www.unesc.net



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

P473p Pescaria Brava (SC). Prefeitura Municipal.
Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB :
diagnóstico socioeconômico, cultural, ambiental e de
infraestrutura, volume 6 / Prefeitura Municipal de Pescaria
Brava ; Consultoria: Unesc/Iparque ; Funasa. – Pescaria Brava,
SC : Prefeitura Municipal ; Criciúma : UNESC, 2016.
131 p. : il. ; 30 cm.

Inclui bibliografias.
Inclui tabelas e figuras.

1. Pescaria Brava (SC) – Aspectos sociais. 2. Pescaria Brava
(SC) – Aspectos econômicos. 3. Pescaria Brava (SC) – Aspectos
físicos. 4. Políticas de saúde. I. UNESC. II. Funasa. III. Título.

CDD – 22. ed. 628

Bibliotecária Rosângela Westrupp - CRB 0364/14ª
Biblioteca Central Prof. Eurico Back - UNESC



**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DA UNESC – IPARQUE
INSTITUTO DE PESQUISAS AMBIENTAIS E TECNOLÓGICAS – IPAT**

Prof. Dr. Gildo Volpato
Reitor

Prof. Dr. Marcos Back
Diretor do IPARQUE

PREFEITURA MUNICIPAL DE PESCARIA BRAVA – SC

Antônio Avelino Honorato Filho
Prefeito Municipal

Enaldo Cardozo Souza
Vice-Prefeito

Indianara Borges Rodrigues
Coordenadora Técnica do PMSB



EQUIPE TÉCNICA

Engº Civil e Agrimensor Vilson Paganini Bellettini
Economista MSc Amauri de Souza Porto Junior
Assistente Social Lutiele da Silva Ghelere
Matemático e Estatístico Andriago Rodrigues
Assistente de Pesquisa Lucas Lima Pereira
Assistente de Pesquisa Nicole Victor Gomes
Assistente de Pesquisa Mateus Cândido Zadroski
Assistente de Pesquisa Lydia Maria Comin Cardoso
Assistente de Pesquisa Cleidiane A de Quadra
Arquiteta Raquel Stoltz Back
Analista de Projetos Hélen Bernardo Pagani
Assistente de Projetos Alice Martins Cardoso
Geólogo Gustavo Simão
Engº Ambiental Ives Fiegenbaum
Engº Ambiental Fernando Basquioto de Souza
Biólogo MSc. Jader Lima Pereira



Responsáveis técnicos

Eng^o Civil e Agrimensor Vilson Paganini Bellettini
Coordenador geral
CREA/SC 023260-8

Economista MSc. Amauri de Souza Porto Júnior
Responsável Técnico pelo Diagnóstico
CORECON – SC 3356

Coordenador do Plano no município:

Indianara Borges Rodrigues
Bióloga



SUMÁRIO

1.	METODOLOGIA	14
2.	CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA, CULTURAL, AMBIENTAL E DE INFRAESTRUTURA.....	16
2.1	LOCALIZAÇÃO.....	16
2.2	POPULAÇÃO	18
2.2.1	Evolução demográfica	18
2.2.2	Projeção populacional	22
2.2.3	Projeção das populações urbana e rural	27
2.3	UNIDADES TERRITORIAIS DE ANÁLISE E PLANEJAMENTO	33
2.4	CARACTERÍSTICAS HABITACIONAIS	38
2.4.1	Perfil de ocupação domiciliar.....	38
2.4.2	Saneamento	40
2.4.3	Manejo de resíduos sólidos.....	41
2.4.4	Energia elétrica.....	41
2.5	INFRAESTRUTURA.....	43
2.5.1	Sistemas públicos.....	43
2.5.2	Sistemas de comunicação local	43
2.5.3	Infraestrutura	43
2.6	SAÚDE	46
2.6.1	Práticas de saúde e saneamento	47
2.6.2	Indicadores e fatores causais de morbidade de doenças relacionadas com a falta de saneamento básico (doenças infecciosas e parasitárias).....	49
2.6.3	Índice nutricional da população infantil de 0 a 2 anos	50
2.7	ORGANIZAÇÃO COMUNITÁRIA	50
2.8	CARACTERÍSTICAS EDUCACIONAIS.....	52
2.8.1	Escolas Municipais.....	52
2.8.2	Escolas Estaduais	53
2.8.3	Apoio à promoção da saúde, qualidade de vida e salubridade municipal	55
2.9	CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS.....	55



2.9.1	Atividade agrícola.....	56
2.10	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.....	59
2.10.1	Estudos Climáticos.....	59
2.10.2	Pedologia.....	80
2.10.3	Geologia.....	81
2.10.4	Hidrogeologia.....	86
2.10.5	Caracterização da Vegetação.....	87
2.10.5.1	Caracterização da Flora Regional.....	87
2.10.6	Recursos Hídricos.....	91
2.11	PLANEJAMENTO DE OCUPAÇÃO TERRITORIAL.....	91
2.11.1	Emancipação.....	91
2.11.2	Lei Orgânica do Município de Pescaria Brava.....	92
2.11.3	Plano Diretor.....	95
3.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	121
4.	REFERÊNCIAS.....	123
	ANEXOS.....	128
	ANEXO I.....	129



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução demográfica de Pescaria Brava, 1991 a 2010	19
Tabela 2 - Taxa de crescimento intercensitária da população residente.....	20
Tabela 3 - População residente, segundo o gênero, 1991 a 2010	21
Tabela 4 – População residente, segundo a faixa etária, 2000 e 2010.....	21
Tabela 5 - População de Laguna por distrito - 2000 e 2010.....	22
Tabela 6 - População do Distrito de Pescaria Brava	24
Tabela 7 - Estimativa de população residente de Pescaria Brava (2000-2035).....	25
Tabela 8 – Contagem de casas do município de Pescaria Brava (2003 - 2015).....	31
Tabela 9 – Modelo MQO – Projeção para o número de casas (2003-2035)	32
Tabela 10 – Projeções de casas e populações urbana e rural para o município de Pescaria Brava.	32
Tabela 11 – Relação de bairros e localidades pertencentes a cada UTAP.....	35
Tabela 12 – Informações demográficas, segundo a UTAP – Pescaria Brava, 2010.	35
Tabela 13 – População por cor ou raça segundo as UTAP 2010.....	36
Tabela 14 – População por gênero segundo as UTAP.	36
Tabela 15 – População por faixa etária segundo a UTAP – Pescaria Brava, 2010... ..	37
Tabela 16 – Domicílios por situação segundo as Unidades Territoriais de Análise e Planejamento – Pescaria Brava, 2010.	38
Tabela 17 – Classes de consumo de energia, 2014.	42
Tabela 18 – Existência de energia elétrica por zona rural e urbana, 2010.....	42
Tabela 19 – Classes de uso de energia elétrica em Pescaria Brava, 2014.	44
Tabela 20 – Bairros e localidades pertencentes a cada ESF, 2014.....	48
Tabela 21 – Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (Dr Sai).	49
Tabela 22 - Grupo de Doenças Infecciosas Intestinais	50
Tabela 23 – Relação de entidades oficiais e não oficiais em Pescaria Brava, 2014.	51
Tabela 24 – Escolas da rede municipal de ensino, Pescaria Brava, 2014.	52
Tabela 25 – Escolas da rede estadual de ensino, Pescaria Brava, 2014.....	53
Tabela 26 – Pessoas alfabetizadas com 10 anos ou mais de idade em 2010.	54
Tabela 27 – Pessoas alfabetizadas com 10 anos ou mais de idade por gênero.....	54
Tabela 28 – Renda domiciliar em salários mínimos.	55
Tabela 29 – Renda nominal em salários mínimos.....	56



Tabela 30 - Estações pluviométricas utilizadas no estudo.	62
Tabela 31 - Estatísticas observadas dos totais mensais e anuais de precipitação na Estação de Armazém Capivari (Série 1946-2012) (Arm.), na Estação de Vargem Cedro (Série 1976-2012) (Varg.) e na Estação de Rio do Pouso (Série 1940-2012) (Rio P.).....	72
Tabela 32 - Estatísticas observadas dos totais mensais e anuais de precipitação na Estação de Armazém Capivari (Série 1946-2012).....	73
Tabela 33 - Valores de precipitação mensal e anual com diferentes níveis de probabilidade para a Estação de Vargem Cedro (Série 1976-2012).....	75
Tabela 34 - Valores de precipitação mensal e anual com diferentes níveis de probabilidade para a Estação de Rio do Pouso (Série 1940-2012).....	76
Tabela 35 - Balanço Hídrico Climático de Laguna, para CAD de 100 mm.	78
Tabela 36 – Parâmetros para ZR1 e ZEIS.	107
Tabela 37 – Parâmetros para ZR1 e ZEIS.	107



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização.	16
Figura 2 – Evolução demográfica de Pescaria Brava, 1991 a 2010.....	19
Figura 3 – Evolução demográfica urbana e rural (%) em Pescaria Brava, 1991 a 2010	20
Figura 4 – População residente (%) de acordo com o gênero	21
Figura 5 - População residente, segundo a faixa etária, 2000 e 2010	22
Figura 6 - Estimativa da população residente de Pescaria Brava (2000-2035).....	26
Figura 7 – Setores censitários considerados urbanos ou rurais em Pescaria Brava.	27
Figura 8 – Ortofoto de Pescaria Brava.....	28
Figura 9 – Mapa do Perímetro Urbano elaborado pela Prefeitura Municipal de Laguna (2010).....	29
Figura 10 – Levantamento das edificações inseridas no perímetro urbano no ano de 2011.	30
Figura 11 – Contagem das edificações inseridas no perímetro urbano próximo da BR-101 no ano de 2011.	31
Figura 12 – Mapa de delimitação das UTAP segundo os Setores Censitários/ Censo Demográfico – Pescaria Brava 2010.....	34
Figura 13– Domicílios por situação segundo a UTAP – Pescaria Brava, 2010.....	39
Figura 14 – Pessoas alfabetizadas com 10 anos ou mais de idade por gênero (%). 54	
Figura 15 – Produção lavoura temporária (%) em Pescaria Brava – 2013.	57
Figura 16 – Produção pecuária (%) em Pescaria Brava – 2013.....	58
Figura 17 – Produção extração vegetal e silvicultura (%) em Pescaria Brava – 2013.	58
Figura 18 - Zonas agroecológicas da Unidade de Planejamento Regional Litoral Sul Catarinense (UPR 8).	61
Figura 19 - Variação anual da temperatura média e média das máximas e mínimas, da Estação de Laguna, SC (Série 1925-1985).....	63
Figura 20 - Variação anual da temperatura média das máximas e mínimas absolutas, da Estação de Laguna (Série 1925-1985).....	64
Figura 21 - Variação anual da radiação solar global calculada no topo da atmosfera (Ra) para a área de estudo e da insolação (h) (diária) medida no heliógrafo da Estação de Laguna (Série 1925-1985).....	65



Figura 22 - Variação anual da nebulosidade (diária) e insolação (mensal) da Estação de Laguna (Série 1925-1985).....	66
Figura 23 - Variação anual da pressão atmosférica da Estação de Laguna (Série 1925-1985).....	67
Figura 24 - Variação anual da umidade relativa média da Estação de Laguna (Série 1925-1985).....	68
Figura 25 - Variação anual da velocidade média do vento médio das 9, 15 e 21 horas, da Estação de Laguna (Série 1925-1985).....	70
Figura 26 - Direção predominante do vento medido as 9 horas (A), 15 horas (B) e 21 horas (C) na Estação de Laguna (Série 1925-1985).....	70
Figura 27 - Variação da precipitação média mensal, das estações de Armazém Capivari (Série 1946-2012), Vargem do Cedro (Série 1976-2012) e Rio do Pouso (Série 1940-2012), Santa Catarina.....	72
Figura 28 - Valores de precipitação mensal com diferentes níveis de probabilidade para a Estação de Armazém Capivari (Série 1946-2012).....	74
Figura 29 - Valores de precipitação mensal com diferentes níveis de probabilidade para a Estação de Vargem Cedro (Série 1976-2012).....	75
Figura 30 - Valores de precipitação mensal com diferentes níveis de probabilidade para a Estação de Rio do Pouso (Série 1940-2012).....	77
Figura 31 - Precipitação e Evapotranspiração Potencial estimada para Laguna (Série 1925-1985).....	78
Figura 32 - Balanço hídrico climático estimado para Laguna.....	79
Figura 33 – Mapeamento das classes de solos do município de Pescaria Brava, SC.	80
Figura 34 - Mapa Geológico do Município de Pescaria Brava, baseado na Carta geológico do Brasil ao Milionésimo (CPRM 2004).....	82
Figura 35 – Mapa do Perímetro Urbano elaborado pela Prefeitura Municipal de Laguna (2010).....	97
Figura 36 – Mapa do Macrozoneamento elaborado pela Prefeitura Municipal de Laguna (2010).....	99
Figura 37 – Mapa do Zoneamento elaborado pela Prefeitura Municipal de Laguna (2010).....	103



Figura 38 – Mapa de Compulsoriedade do Solo Urbano elaborado pela Prefeitura Municipal de Laguna (2010).....	109
Figura 39 – Mapa de Áreas de Outorga Onerosa do Direito de Construir elaborado pela Prefeitura Municipal de Laguna (2010).....	111
Figura 40 – Mapa da Transferência do Direito de Construir elaborado pela Prefeitura Municipal de Laguna (2010).....	113
Figura 41 – Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro em Pescaria Brava.	117

1. METODOLOGIA

A pesquisa realizada neste trabalho segue os propósitos de uma caracterização social e econômica com base nas diretrizes da Lei Federal nº 11.445/2007, atendendo à normatização quanto aos conteúdos e processos, adotando-se as orientações referentes à construção dos Planos Municipais de Saneamento Básico.

Visando a caracterização econômica e social abordada neste diagnóstico, foram utilizados dados e arquivos coletados em instituições públicas e privadas, como também consultas a livros, documentos, pesquisas e demais publicações pertinentes.

Como principal e mais recente fonte de dados, têm-se os Setores Censitários do Censo Demográfico 2010, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Esta pesquisa traz informações da população e seus domicílios, englobando vários aspectos como escolaridade, nível de vida e habitação. É importante frisar que no município de Pescaria Brava não há delimitação de bairros por meio de legislação, o que implica não haver informações destas subdivisões no Censo Demográfico. A delimitação instituída pelo IBGE se dá em âmbito urbano e rural, e não por bairros, delimitação esta que será utilizada quando se fizer necessário para o presente diagnóstico.

Outra fonte de informações utilizada é o SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica/PSF – Programa Saúde da Família, coordenado pela Secretaria Municipal de Saúde, que trata de aspectos sanitários e populacionais.

Dados do mercado de trabalho e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal foram obtidos no Ministério do Trabalho e Emprego e no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, respectivamente.

Destacam-se como principais fontes de dados para a análise intramunicipal os Setores Censitários/Censo Demográfico, IBGE (2010), os relatórios do SIAB pela desagregação das informações em bairros e localidades, o que possibilita, inclusive, a análise por UTAP, dimensão territorial que delimita parte deste diagnóstico. Cabe registrar o envolvimento, de forma direta e indireta, da equipe técnica da Prefeitura Municipal de Pescaria Brava que atua nas quatro áreas do saneamento básico no âmbito municipal.



De acordo com as orientações da Política Nacional de Saneamento Básico instituída pela Lei nº 11.445/2007 e o Decreto nº 7.217/2010, deve-se estabelecer como unidade espacial de planejamento a bacia hidrográfica. Em Pescaria Brava, esta delimitação foi modificada, visto que o município apresenta particularidades diferenciadas entre sua sede urbana e área rural, acarretando uma condição desfavorável para o diagnóstico. Para facilitar a elaboração dos relatórios técnicos, o planejamento das ações e a participação popular o município foi dividido em UTAP - Unidades Territoriais de Análise e Planejamento: Centro e KM 37.

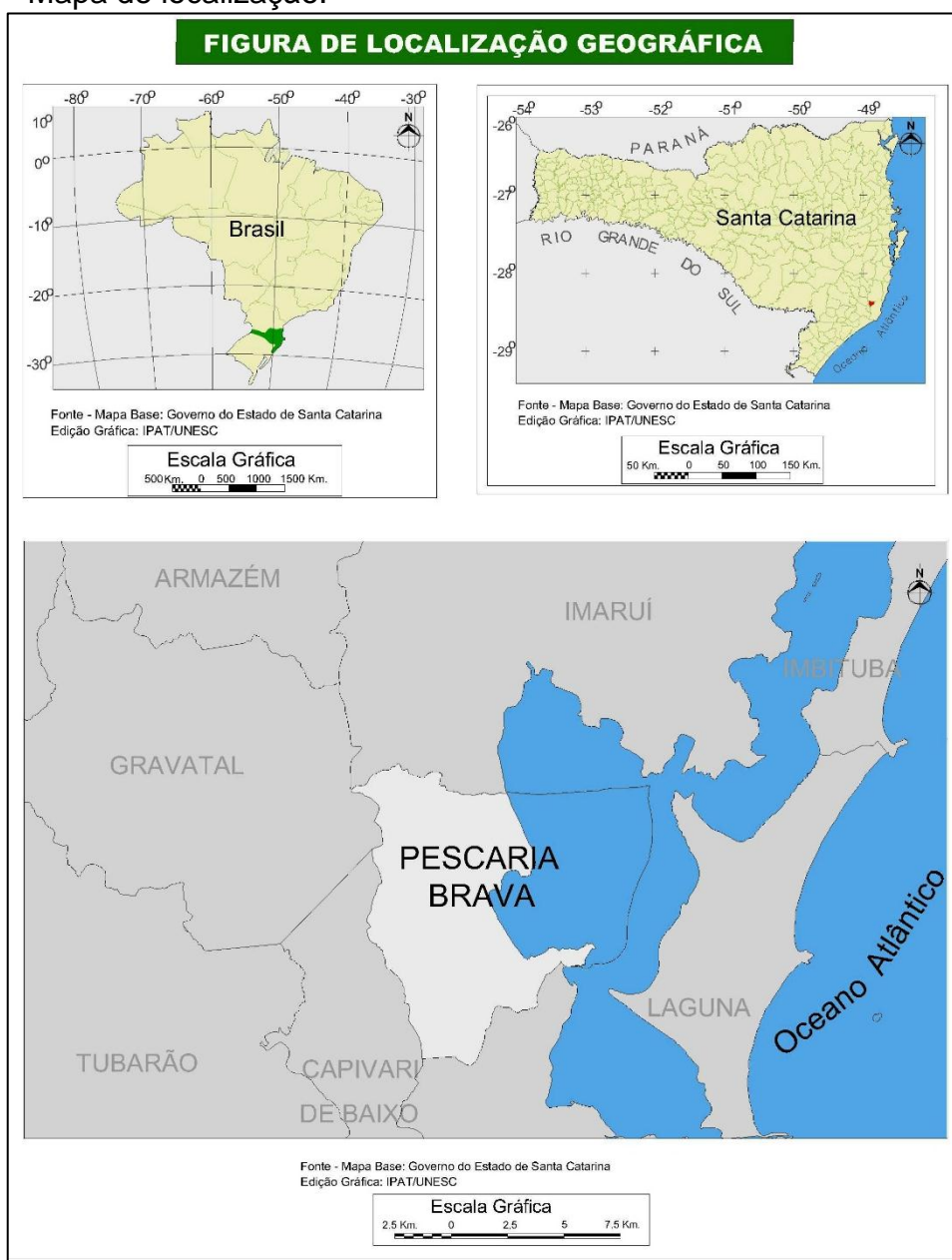
As UTAPs são consideradas níveis de desagregação internos ao município, uma vez que as cidades apresentam padrões diferenciados de desenvolvimento entre as localidades. Neste diagnóstico, optou-se por uma divisão alternativa das Unidades Territoriais de Análise e Planejamento, baseada na divisão por setor censitário, conforme o censo demográfico realizado em 2010 pelo IBGE. Esta mostrou-se uma rica fonte de informações desagregadas, as quais permitem a análise intramunicipal com o maior número possível de informações sociais, econômicas e demográficas.

2. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA, CULTURAL, AMBIENTAL E DE INFRAESTRUTURA

2.1 LOCALIZAÇÃO

O município de Pescaria Brava está localizado ao sul de Santa Catarina, inserido na microrregião de Laguna, conforme mostra a Figura 1, e pertence à AMUREL – Associação dos Municípios da região de Laguna.

Figura 1 - Mapa de localização.



Fonte: Ipat, 2014.



A situação geográfica da cidade de Pescaria Brava é privilegiada, fazendo divisa com Laguna, Capivari de Baixo, Gravatal e Imaruí e está a cerca de 120 km ao sul da Capital Catarinense, Florianópolis. Entre os municípios da região, situa-se a 22,7 km do município de Laguna, a 28,5 km de Imaruí, e 45,8 km de Imbituba. Ao todo, possui um território de 111 km, divididos em 15 localidades.

Em 15 de maio de 1857, Pescaria Brava se transformou num dos primeiros distritos criados pela Assembleia Legislativa Provincial de Santa Catarina, por meio da Resolução nº 437. Foi elevada à categoria de Freguesia, a menor divisão administrativa, sendo denominada Freguesia de Bom Jesus do Socorro. Já a ideia de emancipação, primeiramente, nasceu da mente e do trabalho de Enaldo Cardozo de Souza, escrivão de Cartório, que dizia que sempre que foi sonho de seu pai ver Pescaria Brava emancipada.

A Comissão Emancipacionista formada no dia 11 de fevereiro de 1995 era composta por 11 membros, tendo como presidente Enaldo, o mentor da ideia. No dia 29 de março do mesmo ano, foi enviado à Assembleia Legislativa o pedido de emancipação. Desta forma, a Comissão foi credenciada. Depois de muito trabalho, enfim, no dia 17 de dezembro de 1995, aconteceu o tão esperado plebiscito, no qual a maioria optou pelo sim, porém, já que o voto não era obrigatório, houve falta de coro e Pescaria Brava não se tornou município. Alguns anos mais tarde, uma nova comissão emancipacionista, que tinha como presidente da comissão Antônio Avelino Honorato Filho, teve como objetivo elevar o distrito de Pescaria Brava à categoria de município.

Após muitos esforços, a comissão conseguiu marcar novo plebiscito para o dia 29 de junho de 2003 e, desta vez, atingiu sua meta. Poucos dias depois, foi assinada pelo Governador do Estado a Lei 12.690/03, criando no dia 25 de outubro do mesmo ano, o mais novo município de Santa Catarina. Mas os problemas não pararam por aí. O procurador-geral da República, Cláudio Fontelles, ajuizou Ação Direta de Inconstitucionalidade contra a Lei 12.690/03 de Santa Catarina, declarando que a lei contraria o artigo 18, parágrafo 4º, da Constituição Federal.

Segundo Fontelles, a criação de municípios deve ser feita com base em certos requisitos constantes em uma Lei Complementar Federal, que ainda não havia sido promulgada. Porém, em 24 de agosto de 2009, a Ação Direta de Inconstitucionalidade foi arquivada pelo ministro do Supremo Tribunal Federal,



Marco Aurélio de Mello, derrubando, deste modo, a última barreira que impedia a emancipação de Pescaria Brava.

Logo após o fato, o governador Luiz Henrique da Silveira encaminhou ofício ao Tribunal Regional Eleitoral (TRE) solicitando a realização de eleições, as quais aconteceram em 2012, tendo como primeiro prefeito quem também muito lutou pela emancipação: Antônio Avelino Honorato Filho e vice-prefeito, Enaldo Cardozo de Souza.

Existem várias versões de como surgiu o nome Pescaria Brava. Um delas é de que seus primeiros habitantes eram fortes e bravos e, durante a pesca, lutavam contra mar e o vento violentos em épocas de tempo ruim nas lagoas que formam o Complexo Lagunar. Outra é de que algumas pescarias sempre terminavam em brigas na hora de dividir os peixes.

A cidade é formada por descendentes de portugueses, alemães, italianos, africanos, açorianos, quilombolas, entre outros. Tem como base de sua economia a agricultura familiar, pecuária e pesca.

2.2 POPULAÇÃO

O município de Pescaria Brava obteve sua emancipação de Laguna em 2012. Devido a esse acontecimento, foi possível fazer o levantamento de dados da população apenas dos anos de 1991 a 2010, já que o IBGE não apresenta dados de distritos anteriores a 1991.

2.2.1 Evolução demográfica

Segundo o censo demográfico do IBGE (2010), o município de Pescaria Brava possui uma população total de 9.307 habitantes. Destes, 9.061 (97,35%) estão no meio rural e 246 (2,64%) estão na área urbana. A densidade demográfica do município em 2010 é de 83,51 hab./km². Segundo as estimativas do IBGE, a população de Pescaria Brava em 2014 seria de 9.761 habitantes, havendo um crescimento de 4,88% em relação ao censo demográfico de 2010, conforme a Tabela 1 e a Figura 2.

É importante destacar que a área urbana do município representa uma quantidade pequena de pessoas, pois esta abrange somente um setor censitário de

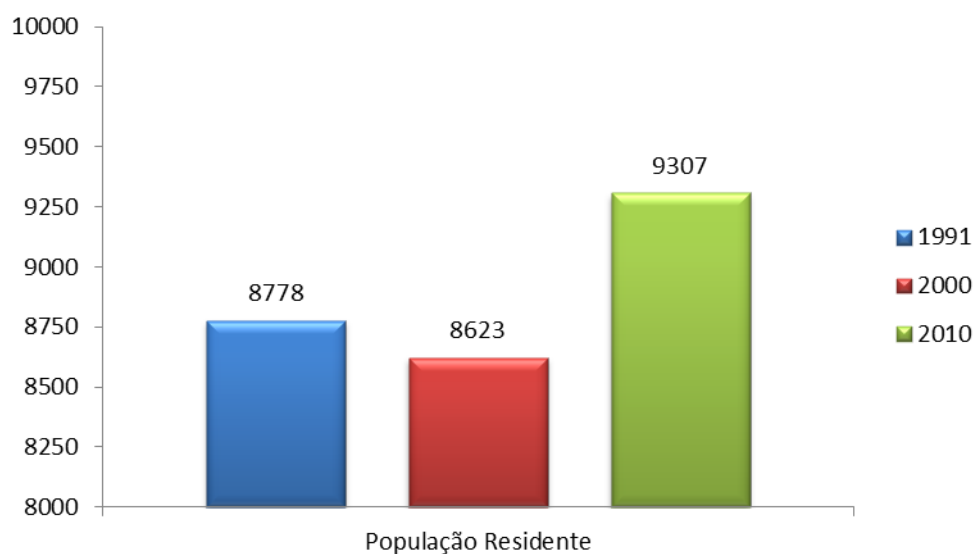
pequena área territorial.

Tabela 1 – Evolução demográfica de Pescaria Brava, 1991 a 2010.

Situação	1991	2000	2010
Urbana	378	288	246
Rural	8400	8335	9061
Total	8778	8623	9307

Fonte: Setores censitários / Censo Demográfico, IBGE (2010).

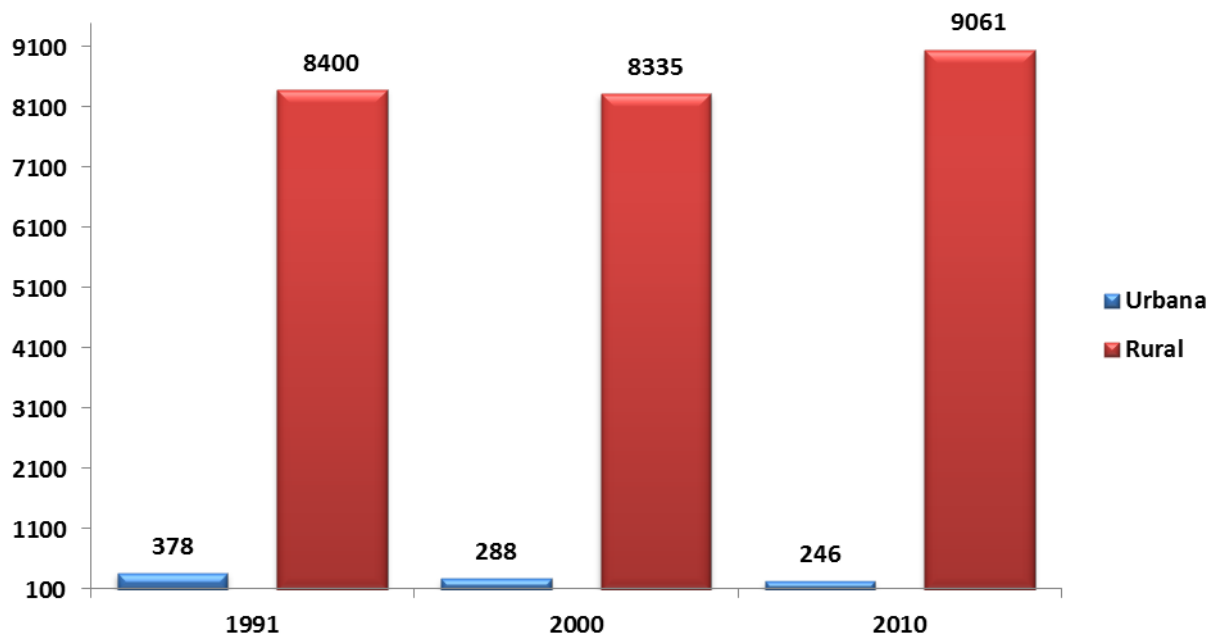
Figura 2 – Evolução demográfica de Pescaria Brava, 1991 a 2010.



Fonte: Setores Censitários/Censo Demográfico, IBGE (2010).

A Figura 3 ilustra a evolução da população urbana e rural no município, de acordo com os censos demográficos de 1991, 2000 e 2010 realizados pelo IBGE. O município não acompanha a tendência nacional, pois a população urbana tem diminuído relativamente, enquanto que a população rural vem crescendo gradativamente. Desta tendência urge a necessidade de planejar adequadamente o crescimento local, delimitando áreas que devem ser exploradas, ou não, tanto comercial como residencialmente.

Figura 3 – Evolução demográfica urbana e rural (%) em Pescaria Brava, 1991 a 2010



Fonte: Setores Censitários/Censo Demográfico, IBGE (2010).

Entre os censos demográficos é possível verificar que, a exemplo da queda expressiva entre 1991-2000, especialmente na área rural, onde o ritmo de crescimento da população urbana e rural vem sofrendo modificações, a população rural cresce em maior proporção que a urbana, conforme a Tabela 2 que mostra a taxa de crescimento da população entre os censos demográficos no município.

Tabela 2 - Taxa de crescimento intercensitária da população residente.

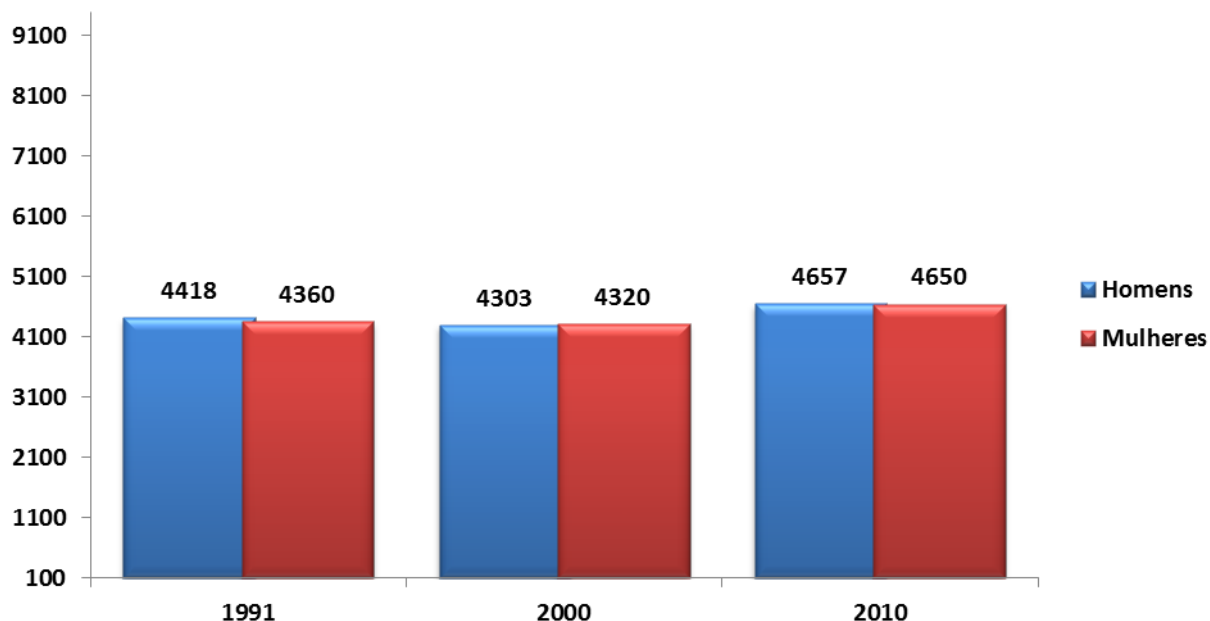
Período	1991 - 2000	2000 - 2010
Urbana	-23,81%	-14,58%
Rural	-0,77%	8,71%
Total	-1,77%	7,93%

Fonte: Setores censitários / Censo Demográfico, IBGE (2010).

Quanto ao gênero, verifica-se que a população é muito bem dividida (Figura 4 e Tabela 3), com aproximadamente 50% da população de cada.

Desde as primeiras décadas dos períodos em análise, o número de residentes mulheres superava o do gênero masculino. No entanto, cabe salientar que essas diferenças são muito pequenas e ressalta-se a similar distribuição entre os gêneros.

Figura 4 – População residente (%) de acordo com o gênero



Fonte: Setores Censitários/Censo Demográfico, IBGE (2010).

Tabela 3 - População residente, segundo o gênero, 1991 a 2010

Ano	1991	2000	2010
Homens	4418	4303	4657
Mulheres	4360	4320	4650
Total	8.778	8623	9307

Fonte: Setores censitários / Censo Demográfico, IBGE (2010).

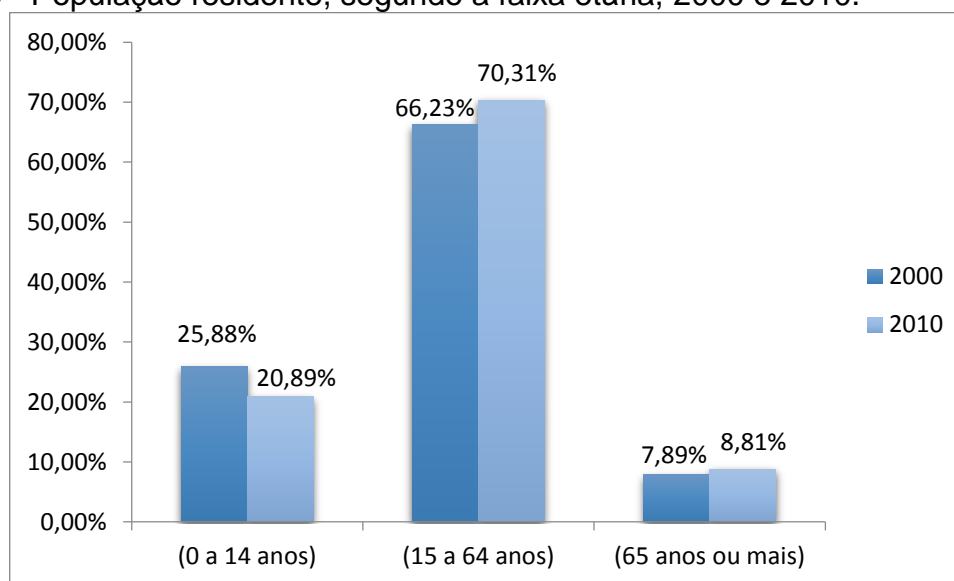
Quanto à faixa etária, de acordo com o censo dos anos, nota-se que, desde o início da contagem populacional, a população adulta se sobressai tanto no ano de 2000 quanto em 2010 (66,23% e 70,31%), seguido de crianças (25,88% e 20,89%). A população idosa é a menor entre as faixas de idade, porém, com um crescimento nos últimos anos, conforme Tabela 4 e Figura 5.

Tabela 4 – População residente, segundo a faixa etária, 2000 e 2010.

ANO	Crianças (0 a 14 anos)		Jovens e Adultos (15 a 64 anos)		Idosos (65 anos ou mais)	
	Total	%	Total	%	Total	%
2000	2.232	25,88%	5.711	66,23%	680	7,89%
2010	1.942	20,89%	6.537	70,31%	819	8,81%

Fonte: Setores censitários / Censo Demográfico, IBGE (2010).

Figura 5 - População residente, segundo a faixa etária, 2000 e 2010.



Fonte: Setores censitários / Censo Demográfico, IBGE (2010).

2.2.2 Projeção populacional

O município de Pesca Brava foi criado pela Lei Estadual nº 12.668/2003 e oficialmente instalado no ano de 2012, sendo a primeira prefeitura assumida em janeiro de 2013. Por ser um município novo, não existem dados específicos a respeito da evolução populacional ao longo dos anos, impossibilitando o cálculo da projeção populacional futura. Entretanto, é possível trabalhar com uma aproximação, considerando a evolução populacional do município de Laguna – o município ao qual Pesca Brava pertencia.

Segundo dados do IBGE, o distrito de Pesca Brava, enquanto vinculado ao município de Laguna, possuía a seguinte população:

Tabela 5 - População de Laguna por distrito - 2000 e 2010

		2000		2010	
Laguna - SC	Urbana	36.599	76,94%	40.096	77,76%
	Rural	183	0,38%	194	0,38%
Pesca Brava - Laguna - SC	Urbana	288	0,61%	246	0,48%
	Rural	8.335	17,52%	9.287	18,01%
Ribeirão Pequeno - Laguna - SC	Urbana	397	0,83%	313	0,61%
	Rural	1.766	3,71%	1.426	2,77%
TOTAL		47.568	100,00%	51.562	100,00%

Fonte: Sidra/IBGE.



Mediante a ausência de dados disponíveis, estimou-se a população de Pescaria Brava conforme a equação linear apresentada, baseada em uma progressão aritmética para a proporção das populações dos distritos do município de Laguna. A equação característica da proporção da população urbana é definida por:

$$D_t = a + bt$$

Sendo: D_t : Proporção da população do distrito no ano t .
 a : Intercepto calculado.
 b : Coeficiente angular calculado.
 t : Ano.

O cálculo da equação característica da proporção da população do distrito Pescaria Brava resultou em:

$$D_t = -0,54010 + 0,00036t$$

Com a equação da proporção foi possível estimar a população do Distrito de Pescaria Brava entre 2000 e 2011, levando em consideração dados oficiais do IBGE e DATASUS. O resultado do cálculo aplicado aos dados do município de Laguna permitiram a construção da Tabela 6.

A projeção da população futura do município de Pescaria Brava foi calculada por meio de modelos estatísticos que podem sofrer inúmeras interferências, visto a dinamicidade do município, cuja atividade econômica vem apresentando sinais claros de mudança ao longo dos últimos anos.



Tabela 6 - População do Distrito de Pescaria Brava.

Ano	População do Município de Laguna - DATASUS	%	População do Distrito Pescaria Brava
2000	43.133	18,13%	7.819
2001	47.872	18,16%	8.695
2002	48.137	18,20%	8.761
2003	48.402	18,24%	8.827
2004	48.956	18,27%	8.945
2005	49.263	18,31%	9.019
2006	49.568	18,34%	9.093
2007	50.179	18,38%	9.223
2008	51.282	18,42%	9.444
2009	51.691	18,45%	9.538
2010	51.554	18,49%	9.532
2011	51.869	18,52%	9.608

Fonte: Elaborado a partir de dados publicados pelo IBGE e DATASUS.

Portanto, o objetivo é apresentar uma base, considerando a trajetória da evolução populacional durante o período 2000-2011.

Dentre os modelos estatísticos estimados, concluiu-se que o melhor resultado obtido foi o de um modelo autorregressivo integrado de média móvel (ARIMA 0, 1, 1). O modelo adotado permite estimar i) a previsão para a população residente do município de Pescaria Brava e ii) os limites superior e inferior para a projeção dessa população em um intervalo de confiança de 95%. Os resultados da estimativa são apresentados na Tabela 7 e ilustrados na Figura 6.



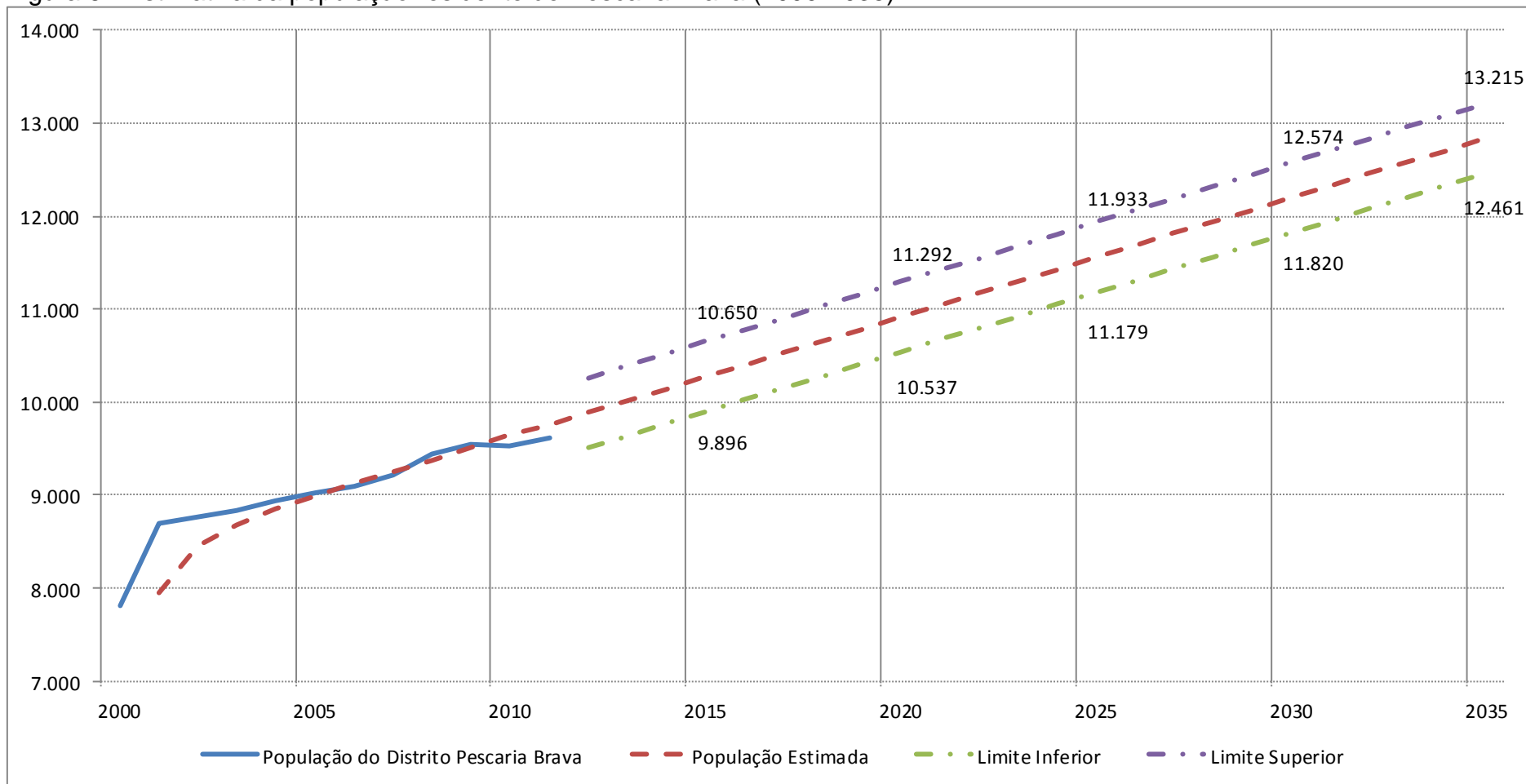
Tabela 7 - Estimativa de população residente de Pescaria Brava (2000-2035).

Ano	População do Distrito Pescaria Brava	População Estimada	Erro Padrão	Limite Inferior	Limite Superior
2000	7.819				
2001	8.695	7.947			
2002	8.761	8.450			
2003	8.827	8.682			
2004	8.945	8.846			
2005	9.019	8.994			
2006	9.093	9.127			
2007	9.223	9.250			
2008	9.444	9.375			
2009	9.538	9.511			
2010	9.532	9.642			
2011	9.608	9.760			
2012		9.888	192	9.511	10.265
2013		10.017	192	9.639	10.394
2014		10.145	192	9.768	10.522
2015		10.273	192	9.896	10.650
2016		10.401	192	10.024	10.778
2017		10.530	192	10.153	10.907
2018		10.658	192	10.281	11.035
2019		10.786	192	10.409	11.163
2020		10.914	192	10.537	11.292
2021		11.043	192	10.666	11.420
2022		11.171	192	10.794	11.548
2023		11.299	192	10.922	11.676
2024		11.427	192	11.050	11.805
2025		11.556	192	11.179	11.933
2026		11.684	192	11.307	12.061
2027		11.812	192	11.435	12.189
2028		11.940	192	11.563	12.318
2029		12.069	192	11.692	12.446
2030		12.197	192	11.820	12.574
2031		12.325	192	11.948	12.702
2032		12.453	192	12.076	12.831
2033		12.582	192	12.205	12.959
2034		12.710	192	12.333	13.087
2035		12.838	192	12.461	13.215

Fonte: Elaborado a partir de dados publicados pelo DATASUS.



Figura 6 - Estimativa da população residente de Pescaria Brava (2000-2035).



Fonte: Elaborado a partir de dados publicados pelo DATASUS.

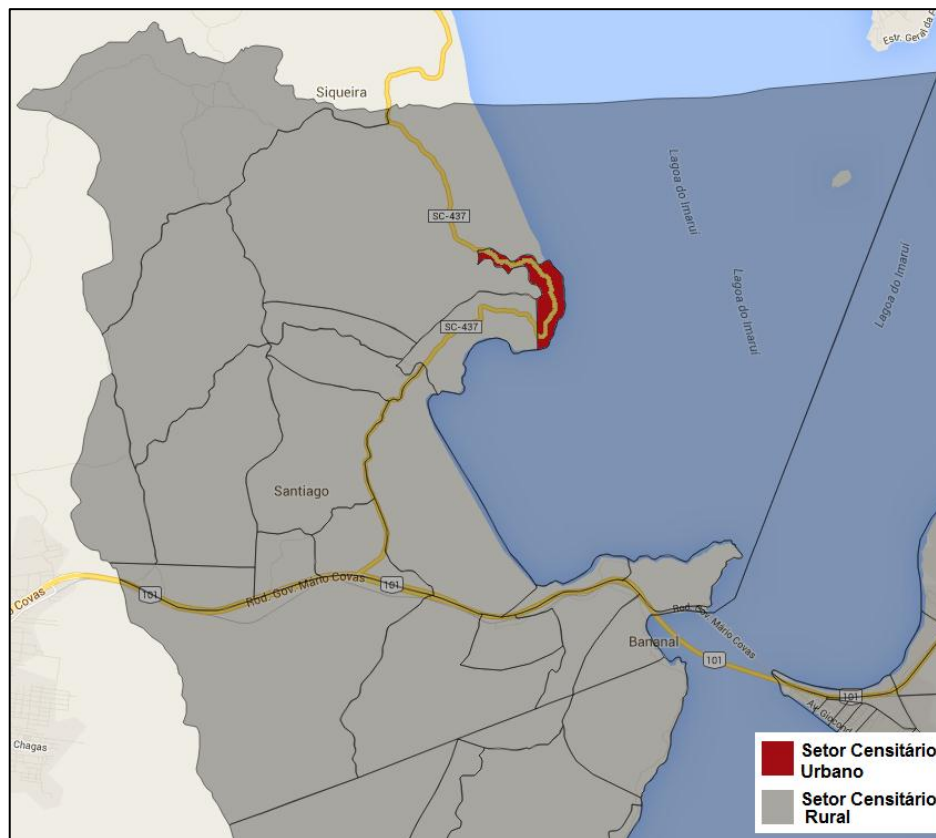
Da regressão estimada, conclui-se que a população residente crescerá a uma taxa de aproximadamente 128 habitantes por ano até 2035. A projeção calculada para a população em 2035 será de 12.838 habitantes, com 95% de chance de ser algum valor dentro do intervalo entre 12.461 e 13.215 habitantes.

Naturalmente, a previsão ignora fatores exógenos que possam alterar a trajetória de crescimento populacional estimada, pois o cálculo considera apenas o ritmo de crescimento dessa população observada no período 2000-2011. Elementos exógenos como, por exemplo, a instalação de empresas de grande porte, com alta demanda de mão de obra não residente no município podem afetar essa trajetória estimada.

2.2.3 Projeção das populações urbana e rural

Os dados do censo demográfico do IBGE de 2010 consideram como de natureza urbana somente um setor censitário (Figura 7) de diminuta área territorial e, nesse caso, com uma quantidade pequena de pessoas.

Figura 7 – Setores censitários considerados urbanos ou rurais em Pesca Brava.



Fonte: Sinopse por Setores IBGE adaptado por IPAT (2015).

Por este motivo, baseado nos dados do IBGE, seria de se considerar que o município não acompanha a tendência nacional de urbanização.

Com esta delimitação, a população urbana vem decaindo, passando de 378 habitantes, em 1991, para 288, em 2000, e 246, em 2010. Enquanto isso, os dados apontam o crescimento da população rural neste mesmo período, sendo, em 1991, de 8.400 habitantes, e em 2010, de 9.061 – apenas uma leve queda entre 1991 e 2000, quando a população rural era de 8.335.

No entanto, como se pode notar na Figura 8, algumas áreas contabilizadas como rurais, já não apresentam características de tais locais, podendo ser maior a densidade desses núcleos do que da região central do município.

Figura 8 – Ortofoto de Pescaria Brava.

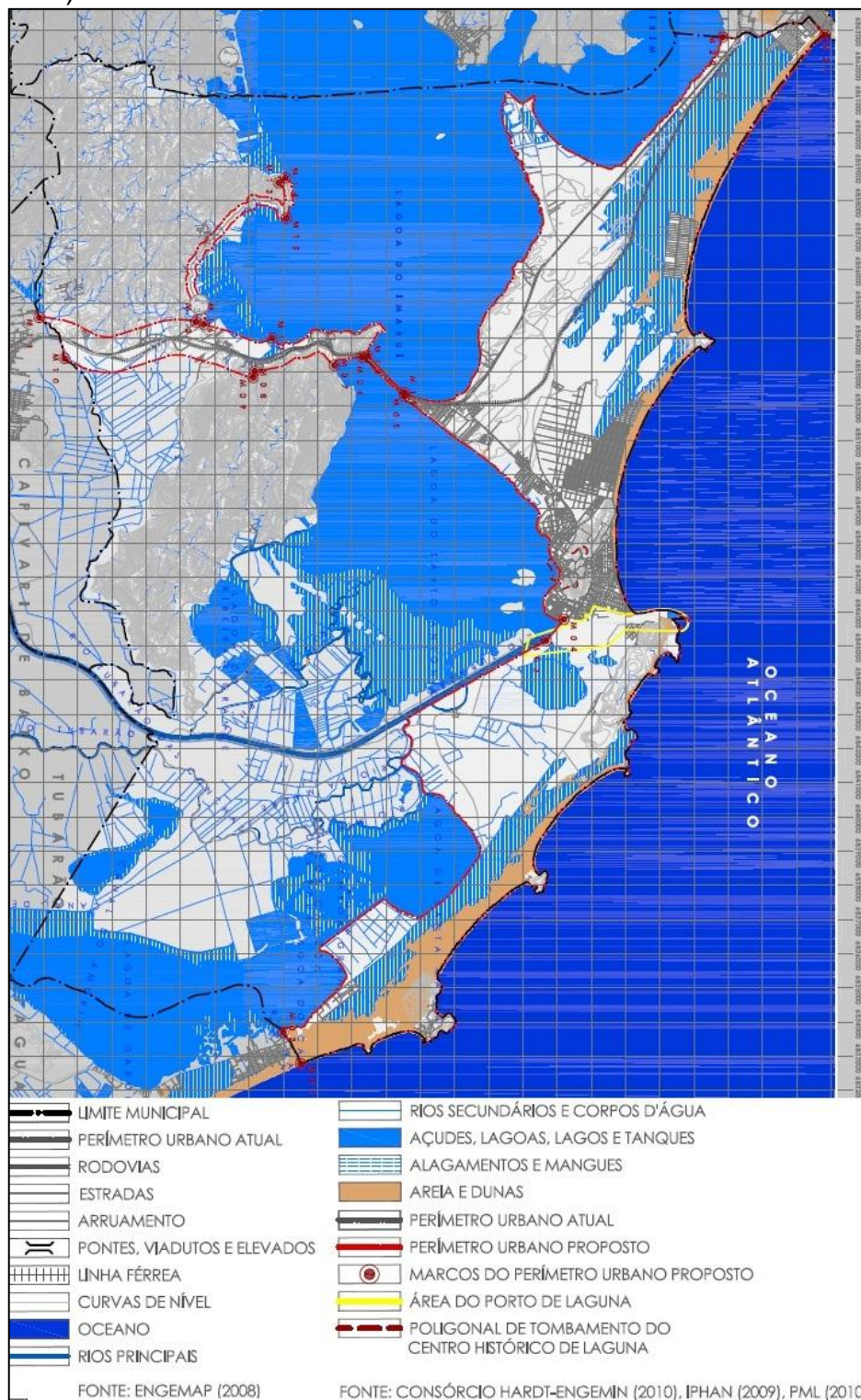


Fonte: Secretaria do Estado de Planejamento de Santa Catarina, 2010.

Apesar destas não serem legalmente áreas urbanas consolidadas, a Proposta de Lei do Perímetro Urbano do Município de Laguna de 2010 – a qual não chegou a ser promulgada como lei e já foi atualizada pela Lei 1.651 de 11 de dezembro de 2013 para Laguna - é utilizada pelo Município de Pescaria Brava. Na Proposta de Lei do Perímetro Urbano utilizada em Pescaria Brava são consideradas

como áreas urbanas as apresentadas na Figura 9 (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.97).

Figura 9 – Mapa do Perímetro Urbano elaborado pela Prefeitura Municipal de Laguna (2010).



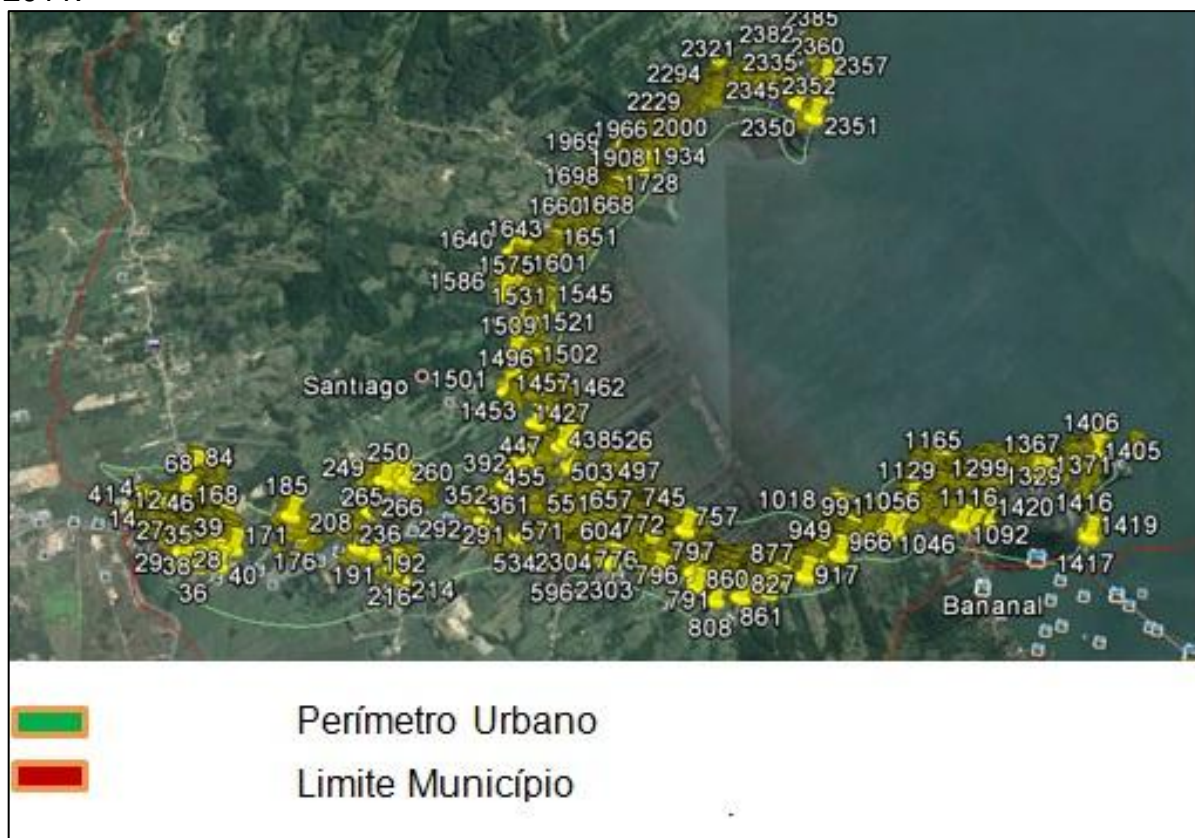
Fonte: IPAT (2015) adaptado de Prefeitura Municipal de Laguna (2010).

Nesta figura é visível que parte do território de Pescaria Brava, nas faixas lindeiras à BR-101 e à SC-437, já era pensado como área urbana, sendo inserida no Perímetro Urbano do Município de Laguna.

Por já ser considerado pelo município, apesar da falta de lei sobre o assunto, o perímetro urbano estudado por Laguna no seu Plano Diretor foi utilizado para o cálculo da estimativa da população rural e urbana de Pescaria Brava.

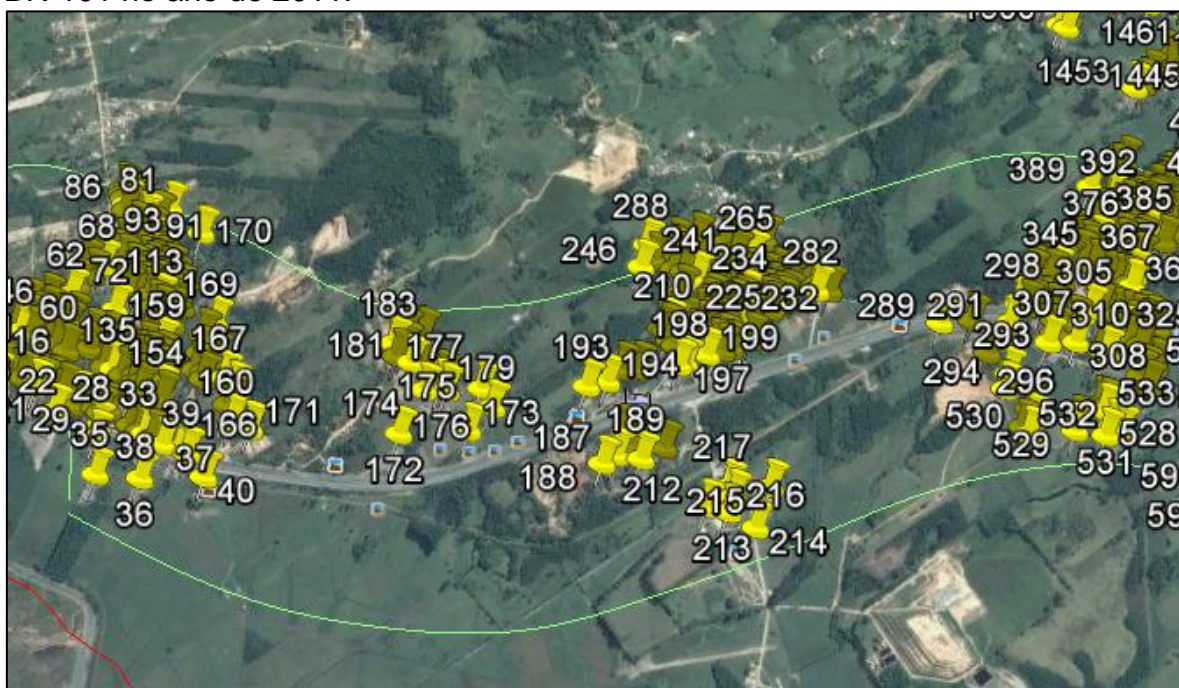
Para tanto, na Proposta de Lei do Perímetro Urbano do Município de Laguna de 2010 foi possível identificar as coordenadas geográficas e, assim, importá-las para um arquivo em dwg, ao qual acrescentamos também o limite do município e com o software Global Mapper 8. Foi transformado de dwg para kmz. A contagem foi estimada pelo Google Earth Pro (Figura 10 e Figura 11), onde foram levantadas todas as edificações do perímetro urbano dos anos de 2003, 2006, 2009, 2011, 2012, 2014 e 2015.

Figura 10 - Levantamento das edificações inseridas no perímetro urbano no ano de 2011.



Fonte: IPAT (2015) adaptado de Google Earth (2011).

Figura 11 – Contagem das edificações inseridas no perímetro urbano próximo da BR-101 no ano de 2011.



Fonte: IPAT (2015) adaptado de Google Earth (2011).

O resultado da contagem estimada de casas observadas na área definida pela Proposta de Lei do Perímetro Urbano do Município de Laguna de 2010 está apresentado na Tabela 8.

Tabela 8 – Contagem de casas do município de Pescaria Brava (2003 - 2015).

Ano	Quantidade de casas
2003	1.691
2006	1.992
2009	2.080
2011	2.122
2012	2.201
2014	2.241
2015	2.406

Fonte: Elaborado através de observações do *software Google Maps*.

As projeções das populações urbana e rural do município de Pescaria Brava foram calculadas através de uma regressão linear estimada pelo método dos mínimos quadrados ordinários com os dados observados para a quantidade de casas observadas, através do *software Google Maps* durante os anos 2003-2015.

O modelo calculado através do método dos mínimos quadrados ordinários resultou na seguinte equação de regressão linear (Tabela 9):



Tabela 9 – Modelo MQO – Projeção para o número de casas (2003-2035)

	Coeficiente	Erro padrão	Razão-t	p-valor	
const	-371,894	48,7003	-7,636	0,0006	**
ln_ano	49,9009	6,40297	7,793	0,0006	**
Média var. dependente	7,646753	D.P. var. dependente		0,111642	
Soma resíd. quadrados	0,005688	E.P. da regressão		0,033729	
R-quadrado	0,923939	R-quadrado ajustado		0,908727	
F(1, 5)	60,73714	P-valor(F)		0,000557	
Log da verossimilhança	14,97095	Critério de Akaike		-25,9419	
Critério de Schwarz	-26,05008	Critério Hannan-Quinn		-27,27898	

FONTE: Elaborado através de observações do *software Google Maps* e do *software Gretl*.

O cálculo da população urbana foi realizado com os dados estimados para projeção de casas do município. O número de pessoas residindo nas casas pertencentes à área urbana de Pescaria Brava corresponde ao número de casas estimado multiplicado pela densidade domiciliar média de 3,02 moradores por residência, segundo dados dos setores censitários do IBGE (2010).

A população rural, por sua vez, corresponde à diferença entre a população total estimada e a população urbana estimada. Os dados calculados para a projeção da população urbana e rural de Pescaria Brava estão na Tabela 10.

Analisando os dados da projeção urbana e rural, podemos observar uma tendência de crescimento da população urbana ao longo dos anos e uma tendência de queda da população rural do município de Pescaria Brava.

Tabela 10 – Projeções de casas e populações urbana e rural para o município de Pescaria Brava.

Ano	Quantidade de Casas	Projeção de Casas	População Estimada	População Urbana	População Rural
2003	1.691	1.759	8.682	5.313	3.369
2004		1.804	8.846	5.447	3.399
2005		1.849	8.994	5.584	3.410
2006	1.992	1.896	9.127	5.725	3.402
2007		1.943	9.250	5.869	3.381
2008		1.992	9.375	6.017	3.358
2009	2.080	2.042	9.511	6.168	3.343
2010		2.094	9.642	6.323	3.318
2011	2.122	2.146	9.760	6.482	3.278



Ano	Quantidade de Casas	Projeção de Casas	População Estimada	População Urbana	População Rural
2012	2.201	2.200	9.888	6.645	3.243
2013		2.256	10.017	6.812	3.205
2014	2.241	2.312	10.145	6.983	3.162
2015	2.406	2.370	10.273	7.158	3.115
2016		2.430	10.401	7.337	3.064
2017		2.490	10.530	7.521	3.008
2018		2.553	10.658	7.710	2.948
2019		2.617	10.786	7.903	2.884
2020		2.682	10.914	8.100	2.814
2021		2.749	11.043	8.303	2.740
2022		2.818	11.171	8.510	2.661
2023		2.888	11.299	8.723	2.576
2024		2.961	11.427	8.941	2.487
2025		3.034	11.556	9.164	2.392
2026		3.110	11.684	9.392	2.291
2027		3.188	11.812	9.627	2.186
2028		3.267	11.940	9.866	2.074
2029		3.348	12.069	10.112	1.957
2030		3.432	12.197	10.364	1.833
2031		3.517	12.325	10.622	1.703
2032		3.605	12.453	10.886	1.568
2033		3.694	12.582	11.156	1.425
2034		3.786	12.710	11.434	1.276
2035		3.880	12.838	11.718	1.121

Fonte: Elaborado através de observações do *software Google Maps* e do *software Gretl*.

2.3 UNIDADES TERRITORIAIS DE ANÁLISE E PLANEJAMENTO

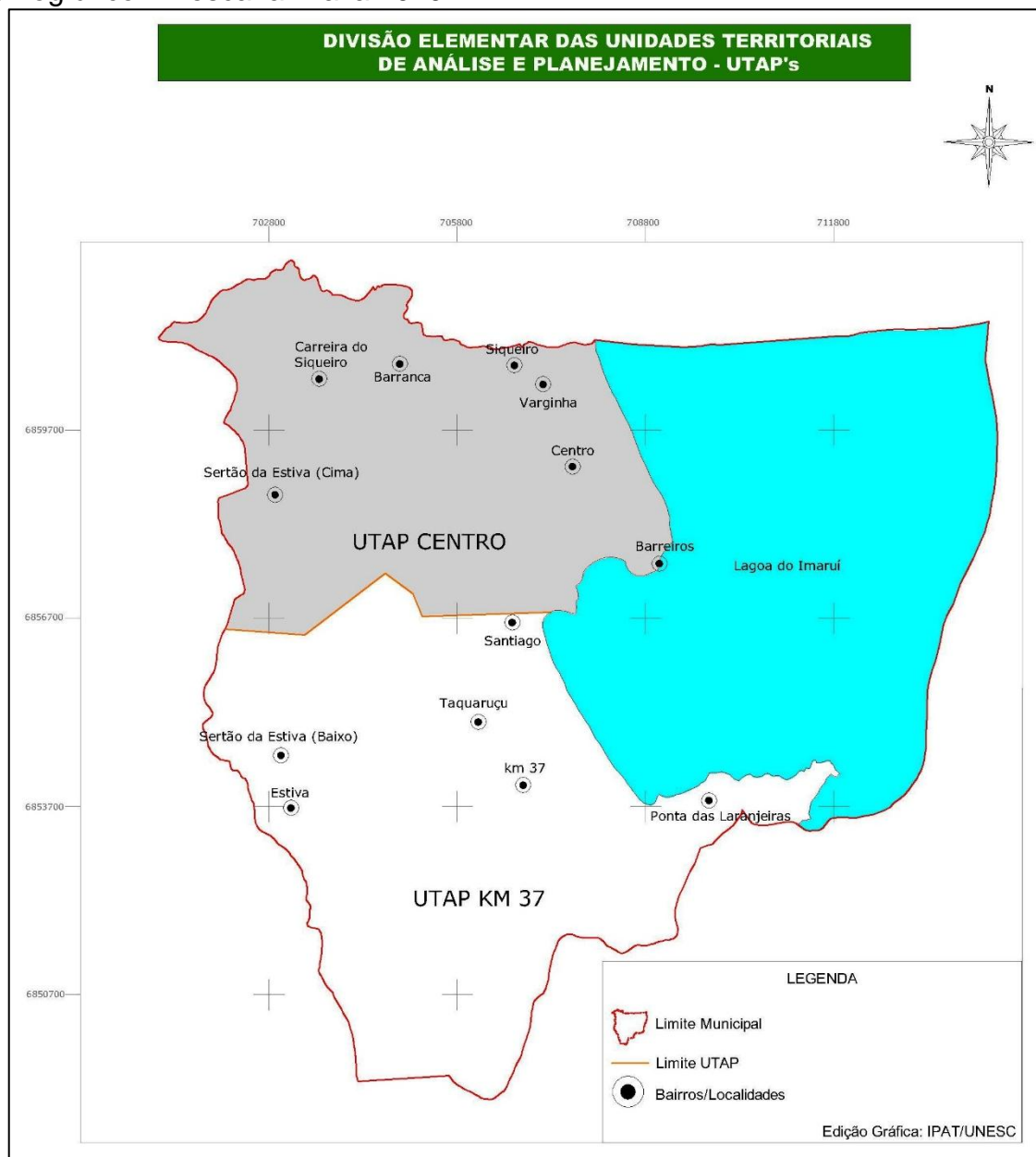
De acordo com as orientações da Política Nacional de Saneamento Básico, indicada através da Lei nº 11.445/2007, deve-se estabelecer como unidade espacial de planejamento a bacia hidrográfica. Para facilitar a elaboração dos relatórios técnicos, o planejamento das ações e a participação popular, o município foi dividido por regiões denominadas de UTAP - Unidades Territoriais de Análise e Planejamento, conforme mostra a Figura 12.

Conforme descrição da metodologia abordada neste trabalho, a concepção das UTAPs para este Diagnóstico socioeconômico, cultural, ambiental e de infraestrutura seguiu uma delimitação diferenciada, com base em características

locais, o que coincidiu com os setores censitários do IBGE e permitiu a utilização de dados dos Setores Censitários/Censo Demográfico (IBGE, 2010).

A Tabela 11 apresenta os bairros e localidades pertencentes a cada UTAP.

Figura 12 – Mapa de delimitação das UTAP segundo os Setores Censitários/ Censo Demográfico – Pesca Brava 2010.



Fonte: Ipat, 2015.

Tabela 11 – Relação de bairros e localidades pertencentes a cada UTAP.

UTAP Centro	UTAP KM 37
Bairros/Localidades	Bairros/Localidades
1 - Carreira do Siqueiro	1 - Santiago
2 - Barranca	2 - Taquaruçu
3 - Siqueiro	3 - Sertão da Estiva (De Baixo)
4 - Varginha	4 - Estiva
5 - Centro	5 - km 37
6 - Sertão da Estiva (De Cima)	6 - Ponta das Laranjeiras
7 - Barreiros	

Fonte: Ipat - UNESC

A UTAP Centro está localizada na região norte do município de Pesca Brava, sendo que esta compreende a menor concentração de residentes e faz limite ao Norte com o município de Imaruí, ao Sul com a UTAP KM 37, ao Oeste com os municípios de Gravatal e Capivari de Baixo e, ao Leste, com a Lagoa do Imaruí.

A UTAP KM 37 é limítrofe ao Sul com o município de Laguna, ao Oeste com Capivari de Baixo, a Leste com a Lagoa do Imaruí e ao Norte com a UTAP Centro.

A UTAP Centro é composta por 07 setores censitários, possui uma área aproximada de 58,89 Km² e tem uma densidade demográfica de 53,88 pessoas por Km². Esta unidade de análise é composta por 07 bairros e localidades. Residem nela 3.173 pessoas, representando 34,09% da população total de Pesca Brava.

A UTAP KM 37 é composta por 14 setores censitários, possui uma área aproximada de 52,56 Km² e tem uma densidade demográfica de 116 pessoas por Km². Esta unidade de análise é composta por 06 bairros e localidades. Residem nela 6.134 pessoas, representando 65,91% da população total de Pesca Brava (Tabela 12).

Tabela 12 – Informações demográficas, segundo a UTAP – Pesca Brava, 2010.

UTAP	Nº setores censitários	População total		Área (Km ²)	Dens. Demográfica (hab./km ²)
		Total	%		
Centro	7	3.173	34,09%	58,89	53,88
KM 37	14	6.134	65,91%	52,56	116,70
Pescaria Brava	21	9.307	100,00%	111,45	83,51

Fonte: Setores Censitários/Censo Demográfico, IBGE (2010).

Na UTAP Centro, predomina a população de cor ou raça branca (2.887 pessoas), seguida pelas pessoas de cor/raça preta (161 pessoas); as pessoas

pardas representam a 3ª maior população (123 pessoas). Os considerados de cor amarela somam 02 pessoas nesta área e pessoas de raça indígenas não existiam em 2010 (Tabela 13).

Tabela 13 – População por cor ou raça segundo as UTAP 2010.

Raça/Cor	UTAP Centro	UTAP KM 37	Pescaria Brava
Branços	2.887	5.376	8.263
Pretos	161	287	448
Amarelos	2	3	5
Pardos	123	438	561
Indígenas	0	21	21

Fonte: Setores Censitários/Censo Demográfico, IBGE (2010).

Na UTAP KM 37 há o predomínio da população de cor ou raça branca (5.376 pessoas), seguida pelos pardos (438 pessoas) e pelas pessoas de cor/raça preta (287 pessoas). Também é registrada a presença de pessoas de cor/raça indígena, que totalizam 21, e a população de cor ou raça amarela é minoria, totalizando apenas 03 pessoas.

A divisão da população por gênero em Pescaria Brava é simétrica, com uma pequena predominância masculina (4.657 residentes em 2010). A UTAP Centro segue esta tendência, são 1.606 residentes do sexo masculino (50,61%). Na UTAP KM 37 este cenário é diferente, as mulheres apresentam uma pequena predominância, sendo elas 50,04% (3.083) da população desta área (Tabela 14). Cabe lembrar que os números abordados são referentes às entrevistas efetivadas pelo IBGE durante o censo demográfico de 2010.

Tabela 14 – População por gênero segundo as UTAP.

UTAP	Feminino		Masculino	
	Total	%	Total	%
Centro	1.567	49,39%	1.606	50,61%
KM 37	3.083	50,26%	3.051	49,74%
Total	4.650	49,96%	4.657	50,04%

Fonte: Setores Censitários/Censo Demográfico, IBGE (2010).

Vale ressaltar que a diferença entre gêneros é muito pequena, tanto no município quanto nas unidades de análise, sendo as predominâncias determinadas por poucos residentes.

Outro aspecto importante a ser abordado é a estrutura etária de uma população. Neste trabalho são utilizadas três faixas de idade: crianças – de 0 a 14 anos; jovens e adultos – de 15 a 64 anos; e idosos – com 65 anos ou mais. A Tabela 15 apresenta a população das UTAPs de acordo com as faixas de idade para o ano de 2010.

Tabela 15 – População por faixa etária segundo a UTAP – Pesca Brava, 2010.

UTAP	Crianças (0 a 14 anos)		Jovens e Adultos (15 a 64 anos)		Idosos (65 anos ou mais)	
	Total	%	Total	%	Total	%
Centro	626	19,73%	2.225	70,12%	322	10,15%
KM 37	1.316	21,49%	4.312	70,40%	497	8,11%
Total	1.942	20,89%	6.537	70,31%	819	8,81%

Fonte: Setores Censitários/Censo Demográfico, IBGE (2010).

Em todas as unidades territoriais de análise a população jovem e adulta se sobressai às demais faixas de idade em mais de 70%; logo, segue a população jovem, representando, em média, 20% dos habitantes e a idosa de 7% a 10%.

Na UTAP Centro, a faixa etária que mais concentra habitantes é a população jovem e adulta, com 2.225 pessoas, representando aproximadamente 24% da população de Pesca Brava. Na população de crianças, há 626 pessoas (6,73%). Já entre os idosos, a população a partir de 65 é a menos significativa, 3,4% da população do município.

Na UTAP KM 37, como na área anterior, apresenta a maior concentração de habitantes na faixa jovem e adulta, 46,37% da população de Pesca Brava encontra-se nesta faixa de idade. Posteriormente, aparecem os dados das crianças, (1.316 pessoas), sendo que estes representam 14,15% da população total. Os idosos desta UTAP representam somente 5,34% da população do Município.

A partir dos dados apresentados é possível fazer algumas considerações:

1) A população está concentrada na área rural do município de Pesca Brava, na delimitação da UTAP KM 37, tanto em número de pessoas residentes quanto em densidade demográfica.

2) A estrutura etária é muito semelhante entre as UTAPs: em torno de 20% são crianças, 70% são jovens e adultos e entre 7% e 10% são idosos.

2.4 CARACTERÍSTICAS HABITACIONAIS

Este item busca traçar um quadro das condições gerais de habitação da população de Pescaria Brava. Como base para este perfil, são utilizados os dados dos Setores Censitários/Censo Demográfico (IBGE, 2010).

2.4.1 Perfil de ocupação domiciliar

Segundo os Setores Censitários/Censo Demográfico (IBGE, 2010), o município de Pescaria Brava possui 3.084 domicílios particulares permanentes. Na distribuição por UTAP, 1.081 domicílios (35,05%) estão na UTAP Centro e 2.003 (64,95%) na UTAP KM 37.

Para traçar um perfil de ocupação domiciliar, serão consideradas as seguintes situações domiciliares, conforme o IBGE: (1) próprios; (2) alugados; (3) cedidos e (4) outras formas de ocupação. A Tabela 16 e a Figura 13 apresentam a situação dos domicílios no município de Governador Celso Ramos, conforme a sua situação.

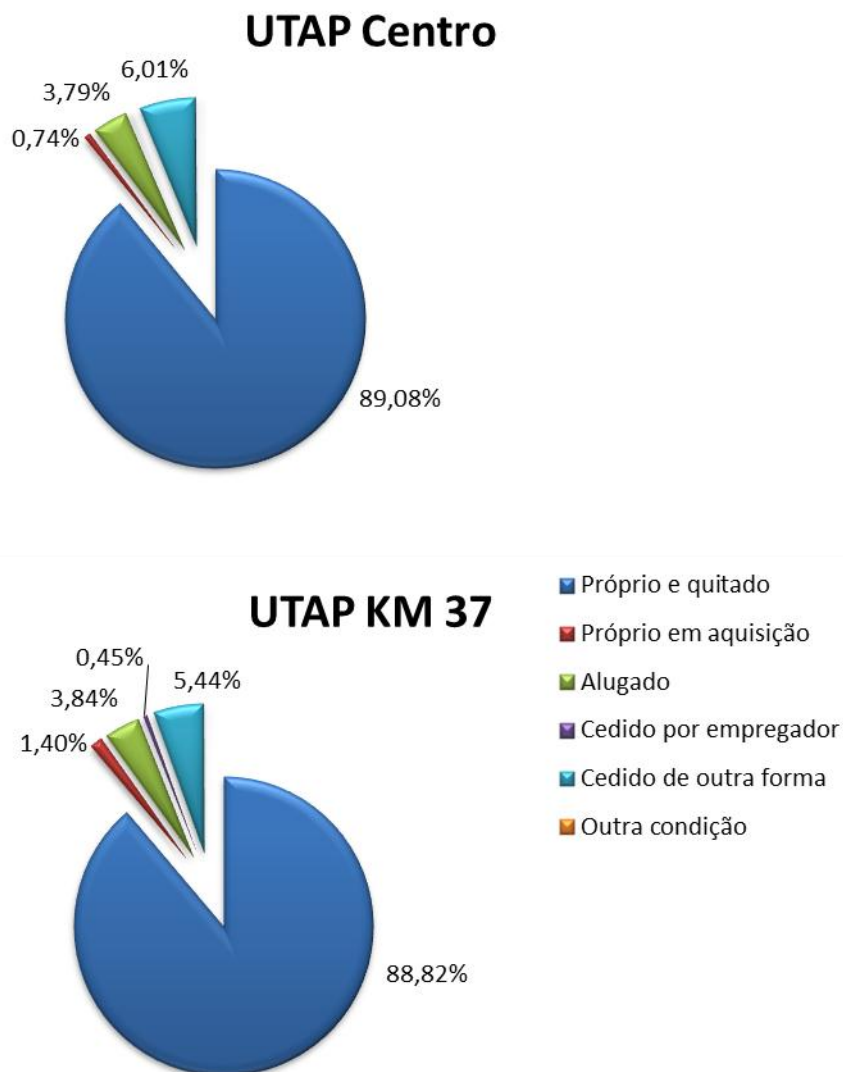
Tabela 16 – Domicílios por situação segundo as Unidades Territoriais de Análise e Planejamento – Pescaria Brava, 2010.

Condição	UTAP		Total
	Centro	KM 37	
Próprio e quitado	963	1.779	2.742
Próprio em aquisição	8	28	36
Alugado	41	77	118
Cedido por empregador	3	9	12
Cedido de outra forma	65	109	174
Outra condição	1	1	2
Densidade domiciliar média	2,94	0,00	3,02
Total	1.081	2.003	3.084

Fonte: Setores Censitários/Censo Demográfico, IBGE (2010).

Na UTAP Centro há 963 domicílios próprios e quitados, apresentam percentual superior ao obtido no município, 89,08%. Os de condição alugados representam 3,79%, com 41 domicílios. Na condição cedidos de outra forma e cedido pelo empregador, somam 68 domicílios, representando 6,29% do total da área abordada cada tipo de domicílio, há também parcela da condição próprio em aquisição, 08 domicílios (0,74%), e 01 domicílio em outra condição.

Figura 13 – Domicílios por situação segundo a UTAP – Pescaria Brava, 2010.



Fonte: Setores Censitários/Censo Demográfico, IBGE (2010).

Na UTAP KM 37 está localizado o maior número de domicílios próprios e quitados em relação ao total de domicílios da área. São 1.779 domicílios nesta condição, 88,81% do total na UTAP. Aqueles cedidos de outras formas totalizam 109 domicílios, 5,44% dos domicílios desta UTAP, sendo a segunda condição mais comum. Logo, tem-se a condição alugado (3,84%), próprio em aquisição (1,39%). Cedido por empregador e outras condições somando 10 domicílios na unidade de análise.

A partir do exposto, infere-se que na UTAP Centro as condições dos domicílios são semelhantes quando comparada á UTAP KM 37, porém, apresentam algumas situações diferenciadas, com destaque aos domicílios cedidos pelo empregador e cedidos de outra forma.



2.4.2 Saneamento

2.4.2.1 Abastecimento de água

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de Pescaria Brava é operado pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN).

A captação de água ocorre em manancial subterrâneo, e esta oferece condições mais vantajosas que a utilização de mananciais de superfície, já que os mananciais são naturalmente mais protegidos dos agentes poluidores, implicando a utilização de processos de tratamento mais simplificados para a potabilização. As estiagens prolongadas e a retirada da cobertura vegetal reduzem o volume de extração da água.

O primeiro sistema está localizado na comunidade de Varginha, consistindo de uma bomba submersa localizada no terreno de terceiros. O segundo sistema consiste de um poço artesiano.

Os dados operacionais do município de Pescaria Brava para a população total em 2014 não foram disponibilizados pela CASAN, Associação de Taquaruçu, Microbacias II e Águas de Capivari, sendo que o município não possui cadastro no SNIS por ter sido criado recentemente. A população estimada pelo IBGE é de 9.761 habitantes.

No tocante ao esgotamento sanitário, vale frisar que no município de Pescaria Brava não existe rede coletora de esgoto que tenha como destino final o tratamento adequado.

Conforme dados agregados do município de Pescaria Brava, 87,46% das residências apresentam fossa séptica, 5,56% com vazão diretamente em rede de drenagem pluvial e 6,98% das residências apresentam instalações a céu aberto com lançamento direto nos corpos receptores.

Sobre a fiscalização dos serviços, no dia 06/11/2014, a AGESAN realizou um diagnóstico no qual detalha a ação realizada. Este diagnóstico tem como objetivo a fiscalização de condições técnicas, operacionais e comerciais e determinar o grau de conformidade do sistema auditado, levando-se em consideração os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com a estrutura legal, dando ênfase àquelas normas expedidas pela Agência.

Foi constatado que estão sendo realizados os estudos técnicos especializados para a elaboração de projetos de melhoria para o sistema de abastecimento de água, para que este seja reforçado e não dependa tanto dos municípios vizinhos.

Porém, o Sistema de Abastecimento de Água do município não sofreu significativas mudanças desde a última visita feita em 2013. A Concessionária deve disponibilizar local adequado para atender os usuários, regularizar o sistema legalmente perante os órgãos ambientais competentes, cercas e isolar suas unidades. Em relação ao reservatório, a Concessionária também deve realizar melhorias estruturais, de acesso e de higienização e limpeza.

2.4.3 Manejo de resíduos sólidos

Conforme a Prefeitura Municipal de Pescaria Brava, a coleta e o transporte dos resíduos sólidos urbanos (RSU) abrange toda a população. A empresa responsável pelo serviço é Louber LTDA EPP.

Não há programa de coleta seletiva nem cadastro da quantidade de catadores existente no município. Apesar de não realizar coleta seletiva, os RSU gerados pelo município de Pescaria Brava passam por um processo de triagem.

Após a coleta, os RSU são encaminhados para a disposição final no aterro sanitário da Serrana Engenharia e Tecnologia LTDA., localizado no bairro Taquaruçu, em Pescaria Brava.

2.4.4 Energia elétrica

Atualmente, o fornecimento de energia elétrica na cidade de Pescaria Brava é realizado somente por uma distribuidora de energia, a Celesc, que atende o uso no município. Na Tabela 17 há a representação das classes de consumo.



Tabela 17 – Classes de consumo de energia, 2014.

Classes Consumo	Quantidade	%
Residencial	3.488	89,57%
Industrial	128	3,29%
Comercial	170	4,37%
Rural	79	2,03%
Municipal	19	0,49%
Estadual	5	0,13%
Iluminação Pública	1	0,03%
Serviços Públicos	4	0,10%
Total	3.894	100%

Fonte: Celesc.

Grande parte do consumo é destinado ao uso residencial: 3.488 unidades (90%) em área urbana, seguido de ligações comerciais 170(4%), industriais 128 (3%), o rural com 79 unidades (2%); as classes: municipal, estadual, iluminação pública e serviços públicos totalizam 29 unidades de consumo.

Em contrapartida, a Tabela 18 apresenta os dados de uso de energia elétrica para o município de Pescaria Brava, segundo a situação dos domicílios, com base nos dados do IBGE (2010). Neste caso, há contabilidade dos domicílios que se encontravam ocupados durante a realização da pesquisa, o que contrasta com os dados obtidos junto das companhias.

Tabela 18 – Existência de energia elétrica por zona rural e urbana, 2010.

Existência de energia elétrica	Localização domicílio	
	Urbana*	Rural*
Total	93	3.074
Companhia distribuidora	93	3.063
Companhia distribuidora - com medidor	93	3.040
Companhia distribuidora - com medidor - de uso exclusivo	83	2.917
Tinham Companhia distribuidora - com medidor - comum a mais de um domicílio	10	123
Companhia distribuidora - sem medidor	-	23
Outra fonte	-	8
Não tinham	-	3

Fonte: Censo demográfico, (IBGE, 2010). * Divisão segundo SIDRA / IBGE.

De acordo com os dados do Censo Demográfico (IBGE, 2010), 99,90% dos domicílios entrevistados possuem energia elétrica, destes, 96,97% estão na



área rural, e o restante (2,93%) está situados na área urbana. Em ambas as áreas, há ocorrência de domicílios que se utilizam de outra fonte de energia elétrica (0,25%) e, também, domicílios que não contam com a esta (0,10%).

2.5 INFRAESTRUTURA

No que diz respeito à infraestrutura existente no município de Pescaria Brava, as informações, para melhor compreensão, serão separadas em grupos: sistema público, sistema de comunicação local e infraestrutura. Estes dados foram baseados em contato com a Prefeitura Municipal e Secretaria de Obras e serviços públicos do município, atualizados mediante visita de campo e contatos telefônicos.

2.5.1 Sistemas públicos

Atualmente, Pescaria Brava é atendida por unidades da Polícia Militar e Defesa Civil.

A Polícia Militar conta com 07 policiais divididos nas funções administrativas, de comando, atendimento ao público e patrulhamento.

A Defesa Civil conta com 01 efetivo, o qual exerce todas as funções necessárias.

O Município não possui Corpo de Bombeiros nem SAMU. Estes serviços são utilizados do município de Capivari de Baixo.

A comunicação em grande escala ocorre por meio do rádio local e TV aberta.

2.5.2 Sistemas de comunicação local

Atualmente, o município tem comunicação através de rádio local, o qual transmite as notícias e informações do município que fornece uma gama de informações locais.

2.5.3 Infraestrutura

A energia elétrica, fundamental para uma boa qualidade de vida atualmente, é fornecida pela empresa CELESC. As quantidades de unidades de

consumo de cada classe estão apresentadas na Tabela 19.

Tabela 19 – Classes de uso de energia elétrica em Pescaria Brava, 2014.

Classes Consumo	Quantidade	%
Residencial	3.488	89,57%
Industrial	128	3,29%
Comercial	170	4,37%
Rural	79	2,03%
Municipal	19	0,49%
Estadual	5	0,13%
Iluminação Pública	1	0,03%
Serviços Públicos	4	0,10%
Total	3.894	100%

Fonte: CELESC, 2013.

Com base nas informações obtidas, é possível aferir que, na sua maioria, os atendimentos são voltados ao setor residencial, totalizando 3.488 unidades de consumo em 2014. Este número representa 89,57% do total dos atendimentos atuais das empresas juntas.

Seguindo o consumo residencial, aparece o consumo comercial, com 170 unidades (4,37%), além destes dois principais usos, há os usos industrial (3,29%), rural (2,03%), poderes públicos (0,62%), iluminação pública (0,03%) e serviços públicos (0,10%).

Encontra-se para acesso em Pescaria Brava uma rodovia estadual e uma via federal.

A rodovia estadual SC-437 inicia ao Sul do município, passando pelas localidades de Taquaraçu, Santiago, Centro, Varginha e Siqueira, com uma extensão total de 11,4 km.

A rodovia federal BR-101 (Rod. Gov. Mário Covas) atravessa o município no sentido Leste-Oeste, percorrendo a localidade de Estiva, Km 37, finalizando em Ponta das Laranjeiras.

Em contato com a Prefeitura de Pescaria Brava, esta informou que o município não possui estação rodoviária, somente pontos de ônibus.

Existem igrejas católicas em todas as comunidades do município de Pescaria Brava, dentre elas, destacamos a histórica Igreja do Senhor Bom Jesus do Socorro, que foi construída há mais de 150 anos por escravos, e simboliza riqueza e



prosperidade. A igreja passou por uma restauração que foi concluída em 2007. Existem também igrejas evangélicas, podendo ser citada como representação deste grupo, a Assembleia de Deus.

O município conta com uma população predominante católica, porém, nos últimos anos, o número de habitantes evangélicos vem aumentando. Ainda sim, as comunidades católicas mantêm suas tradições, realizando as festas em honra aos seus padroeiros. De acordo com a prefeitura, alguns eventos são considerados tradicionais no município, são eles:

- 05 de janeiro - Senhor do Bom Fim - Centro
- 12 de janeiro - São Sebastião - Estiva
- 19 de janeiro - São Sebastião – Barreiros
- 18 de maio - Nossa Senhora do Bom Parto - Km 37
- 22 de maio - Santa Rita de Cássia - Sertão do Siqueiro (Barranca)
- 29 de junho - São Pedro – Barreiros
- 06 de agosto - Senhor Bom Jesus do Socorro - Centro
- 14 de setembro - Sagrado Coração de Jesus e Nossa Senhora do Bom

Parto – Laranjeiras

- 23 de novembro - Nossa Senhora Aparecida - Km 37
- Terno de Reis – de dezembro a 06 de janeiro, porém, como há a festa

de São Sebastião na cidade no dia 20 de janeiro, esse evento estende-se até esse dia. O evento marca a chegada do nascimento de Jesus, onde as pessoas visitam as casas dos moradores dos bairros, cantando músicas alusivas à época. Em agradecimento, são oferecidas aos visitantes algumas comidas típicas da região.

- Bandeira do Divino – 50 dias depois da Páscoa. As pessoas passam nas casas dos moradores levando a Bandeira do Divino, cantando e orando para abençoá-las.

Outros eventos também são citados como considerados tradicionais do município, sendo eles:

- Carnaval - os tradicionais carnavais de salão, hoje pouco realizados, mas a tradição se mantém através do Pereira, realizado na região há algumas décadas. Na 3ª feira de carnaval, os habitantes da comunidade de Barreiros participam do Pereira, visitam as residências da comunidade, os habitantes abrem



suas casas para os componentes do Pereira dançar e cantar e são oferecidas comidas e bebidas. Em 2014, o Clube de Futebol Água Verde da comunidade de Barreiros realizou a 2ª edição do Bloco Verde, que garantiu a diversão de aproximadamente três mil pessoas durante os quatro dias de carnaval.

- Festas Juninas - o município preserva a cultura das festas juninas. Os festejos acontecem durante todo mês de junho e julho, promovidos pelas escolas, igrejas e festa de famílias da região. Com apresentação das quadrilhas, boi de mamão e comidas típicas da época. Em 2013, a Prefeitura Municipal de Pescaria Brava realizou a 1ª edição da Arraiá Fest.

- Brincadeira de Boi de mamão - dentre as manifestações folclóricas mais praticadas pelos bravenses, destacam-se as chamadas Brincadeiras de Boi de Mamão. Durante o espetáculo, vários personagens aparecem, dentre eles: Bernunça; Cabra; Nega Mariana; Boi; Urubu; Cavalo; Girafa; Lambisca; Farofa; Urso e Cachorro.

Em contato com a Prefeitura de Pescaria Brava, há no município três cemitérios municipais, os quais estão localizados em Santiago, Sítio Novo e Centro da cidade.

2.6 SAÚDE

Na descrição das práticas de saúde e saneamento foram utilizadas informações das ESFs ligadas à Secretaria Municipal de Saúde de Pescaria Brava, além de consulta à Vigilância Sanitária do município.

Para a elaboração dos indicadores de saúde (IDHM, longevidade, fecundidade, natalidade e mortalidade infantil), foram consultados os Atlas do Desenvolvimento Humano do PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano – edição de 2013, a Secretaria do Estado da Saúde de Santa Catarina, dados do DATASUS e IBGE.

Porém, o município de Pescaria Brava obteve sua emancipação do município de Laguna em 2012 e, devido a esse acontecimento, alguns dos indicadores de saúde não serão mostrados nesse diagnóstico devido à inexistência dos mesmos. São eles: IDHM, IDHM Longevidade, Taxa de fecundidade, taxa de natalidade e a taxa de mortalidade infantil.



2.6.1 Práticas de saúde e saneamento

O Município de Pescaria Brava ainda possui seu sistema de saúde em fase de desenvolvimento, visto que o mesmo só se tornou emancipado no ano de 2012. O município possui 06 estabelecimentos assistenciais de saúde públicos. Nessas unidades, os 24 agentes comunitários de saúde integrantes das equipes de saúde da família atuam na promoção, prevenção e vigilância em saúde, visitando, uma vez por mês, as casas dos indivíduos e possibilitando na equipe de saúde o direito constitucional assegurado a todos brasileiros.

Além destes, ainda há no município outros 53 profissionais ligados à Secretária de Saúde. Os mesmos se encontram expostos na Tabela 20.

Tabela 20 - Funcionários da saúde do Município, 2014.

Profissionais	Número de Funcionários
Médico ESF	8
Médico Pediatra	1
Médico Ginecologista e Obstetra	1
Enfermeiro	3
Técnico de Enfermagem	7
Odontólogos	4
Auxiliar de dentista	3
Fisioterapeuta	1
Psicólogo	1
Agentes Comunitárias	24

Fonte: Dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde.

O município de Pescaria Brava, assim como os demais municípios brasileiros, possui o PSF – Programa de Saúde da Família, voltado ao atendimento dos habitantes. De acordo com a Prefeitura Municipal, o PSF é subdividido em duas unidades de ESF – Estratégia de Saúde da Família, que atendem os habitantes do município. As ESFs contemplam as seguintes áreas de atuação, conforme apresenta o Quadro 1.



Quadro 1 – Bairros e localidades pertencentes a cada ESF, 2014.

ESF	
ESF 001	ESF 002
Barreiros	KM 37
Barreiros	KM 37
Santiago	Taquaraçu
Centro	Sertão da Estiva
Ribeirão de Pescaria	Estiva
Carreira do Siqueiro	Ponta das laranjeiras
Siqueiro e Barranca	Laranjeiras

Fonte: Dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Pescaria Brava.

Os serviços prestados pelo PSF nas ESFs variam conforme as necessidades de cada comunidade integrante. Nas unidades de saúde são realizadas: consultas médicas, atendimento de emergência, visita domiciliar aos acamados e pacientes com necessidades especiais. Essas unidades também possuem agentes de saúde que visitam as famílias mensalmente para identificar suas necessidades e problemas a serem resolvidos pelas unidades.

Atividades desenvolvidas nos Serviços de Saúde do Município:

- Consulta com médico da família;
- Visita domiciliar programada realizada por equipe multidisciplinar;
- Visitas dos agentes comunitários de saúde;
- Consultas médicas de clínico geral, Ginecologista e Obstetra, Pediatra, Psicólogo, Fisioterapeuta;
- Consultas de Enfermagem;
- Consultas Odontológicas;
- Atividades Educativas;
- Campanhas Informativas;
- Fornecimento de Medicamentos padronizados de uso controlado e insulinas;
- Atenção Farmacêutica;
- Coleta de Exames laboratoriais

Segundo Informações repassadas pelo município, o mesmo não desenvolve nenhuma atividade específica para crianças e adolescentes.

2.6.2 Indicadores e fatores causais de morbidade de doenças relacionadas com a falta de saneamento básico (doenças infecciosas e parasitárias)

As categorias das Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado foram selecionadas em função da forma de transmissão das doenças e considerando as principais estratégias para seu controle.

Estes agravos podem estar relacionados ao saneamento ambiental inadequado por: abastecimento de água deficiente, esgotamento sanitário inadequado, contaminação pela presença de resíduos sólidos ou condições de habitação precárias de modo a possibilitar também a visualização de medidas de controle comuns a determinado grupo, conforme Tabela 21.

Tabela 21 – Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (Drsai).

Categoria	Doenças
1. Doenças de transmissão feco-oral	Diarreias*
	Febres entéricas*
	Hepatite A*
2. Doenças transmitidas por inseto vetor	Dengue*
	Febre Amarela*
	Leishmanioses*
	L. tegumentar
	L. visceral
	Filariose linfática*
	Malária*
3. Doenças transmitidas através do contato com a água	Doença de Chagas*
	Esquistossomose*
4. Doenças relacionadas com a higiene	Leptospirose*
	Doenças dos olhos**
	Tracoma*
	Conjuntivites**
	Doenças da pele**
5. Geo-helminhos e teníases	Micoses superficiais**
	Helmintíases**
	Teníases**

Fonte: Brasil, 2010, p. 65. CID-10: Classificação Internacional de Doenças. Revisão 1996 (OMS, 1997). *Doenças de abrangência da Vigilância Sanitária. **Doenças de abrangência das ESFs.

O grupo de doenças infecciosas intestinais definidas pela OMS é utilizado como categoria para tabulação de dados na Classificação Internacional de Doenças (OMS 1985, 1997) - (Tabela 22).

Tabela 22 - Grupo de doenças infecciosas intestinais.

Categoria	Doenças
Doenças infecciosas intestinais (Categoria da Classificação Internacional de Doenças)	Cólera**
	Febre Tifoide e Paratifoide*
	Infecções intestinais bacterianas**
	Intoxicações alimentares bacterianas*
	Amebíases**
	Doenças intestinais por protozoários**
	Doenças intestinais virais e as não especificadas**
	Diarreias e gastroenterite de origem infecciosa presumível**

Fonte: Brasil, 2010, p. 65. CID-10: Classificação Internacional de Doenças. Revisão 1996 (OMS, 1997). *Doenças de abrangência da Vigilância Sanitária. **Doenças de abrangência das ESFs.

Os números de casos de doenças relacionadas ao Saneamento Básico Inadequado e Doenças Infecciosas foram solicitados ao município, porém, o mesmo não possui programa de vigilância epidemiológica que consta nesses dados, apenas é notificado.

2.6.3 Índice nutricional da população infantil de 0 a 2 anos

O número de crianças de 0 a 2 anos que apresentaram algum problema nutricional em 2014, como o baixo peso ou alto peso, foi solicitado às ESFs e, conforme as informações repassadas pelo município, o mesmo não possui estas.

2.7 ORGANIZAÇÃO COMUNITÁRIA

Com base em informações repassadas pela Secretaria de Agricultura, Pecuária, Pesca, Turismo e Meio Ambiente, a equipe IPESE – UNESC obteve a relação de organizações comunitárias com representação no município. Estas entidades, oficiais e não oficiais, já têm recebido o convite para participar ativamente das atividades que envolvem o Plano de Saneamento.

A Tabela 23 mostra uma relação das associações e clubes de mães e de idosos que podem ajudar na difusão das atividades desenvolvidas. O Anexo I mostra uma tabela com as autoridades locais que também contribuem para esta divulgação.



Tabela 23 – Relação de entidades oficiais e não oficiais em Pescaria Brava, 2014.

Grupo	Bairro	Responsável	Contato
Clube de Mães - Cantinho da amizade	Barreiros	Margarida Nunes da Rosa	36462144
Clube de Mães - Bom retiro	Barreiros	Petronília da Rocha Luciano	36462023
Clube de Mães - São Sebastião	Barreiros	Valdenir Martina Eliseu	36472160
Associação Desportiva Jovens Talentos	Barreiros	Nivaldo Fernandes de Oliveira	(48) 96786561
Associação de Amigos de Barreiros	Barreiros	Antonio do Nascimento	(48) 36462549
Trilheiros do Litoral	Barreiros	Rogério dos Santos	(48) 36462006
Conselho Comunitário de Barreiros	Barreiros	Rodinei da Rosa	(41) 96449553
APP. Escola Municipal "Luís Pacheco dos Reis"	Barreiros	Luciana Luís Lourenço Cardoso	
APP. Peixinho Colorido	Carreira do Siqueiro	Adriana Martins Oliveira Bittencourt	(48) 88629215
Clube de Mães - São João Batista	Carreira do Siqueiro	Alvina Fernandes Rosa	99314441
Clube de Mães - Raios de sol	Centro	Otília Mariano	36442334
Clube de Mães - Luz e vida	Estiva	Nadir Jacobucci	36466126
Clube de Mães - Clube de Mães	KM 37	Heloisa Vieira Martins	36440767
Associação de Abastimento da Rede de Água do Sertão da Maricota	Km37 (Sertão da Maricota)	André Marques Gonçalves	(48) 99454512
Associação Comunitária de Laranjeiras	Laranjeiras	Valmor Bonassi	(48) 36443501
Clube de Mães - Cantinho da saudade	Laranjeiras	DEOCLIDIA	36440695
Clube de Mães - Nossa senhora de lordes	Laranjeiras	Katia Conceição Marques	96977564
Associação de Moradores de Pontas das Laranjeiras	P. das Laranjeiras	Jairo da Silva Fortunato	(48) 36472851
Clube de Mães - Beira mar	P. das Laranjeiras	Cristiane Correia Soares	99570720
CAEP. Da Ribeirão de Pescaria Brava	Ribeirão de Pescaria Brava	Jairo Ronaldo Correa	
APP. Escola Municipal "Dr. Paulo Carneiro"	Santiago	João Rodrigues	(48) 91376589
CAEP. Igreja Santiago	Santiago	Renato Justino Borges	(48) 99168073
Clube de Mães - Estrela do mar	Santiago	Mª Auxiliadora Neto Neves	99187142
Clube de Mães - Mulheres unidas na fé	Santiago	Zenaide Mª Rodrigues	36462204
Clube de Mães - São Francisco de Assis	Sertão de Cima	Zelia Cardoso Justino	88050527
APP. Escola Tomozia Mendonça Fernandes	Sertão da Estiva	Rosangela dos Santos	(48) 84155733
CAEP. De Sertão de Baixo	Sertão de Baixo	José Nunes de Souza	(48) 36466053



Grupo	Bairro	Responsável	Contato
Clube de Mães - Mãos de fada	Sertão de Baixo	JUÇARA	36466053
CAEP. Sertão de Cima	Sertão de Cima	Maria José Cardoso Botán	(48) 36466063
Clube de Mães - Santa luzia	Siqueiro	Emília Duarte Costa	88147810
APP. Escola de E.B. "Taquaraçu"	Taquaraçu	Simone de Andrade Teixeira	(48) 36471089
Clube de Mães - Estrela guia	Taquaraçu	M ^a da Conceição Fernandes	36466159

Fonte: Prefeitura de Pescaria Brava, 2015.

2.8 CARACTERÍSTICAS EDUCACIONAIS

Este capítulo aborda as características educacionais do município, porém não foi possível fazer o levantamento de dados estratificados por faixa etária da educação, pois a busca no sistema do IBGE é filtrada até no máximo por município, e, no último censo (2010), Pescaria Brava ainda era distrito de Laguna.

2.8.1 Escolas Municipais

Segundo informações da Secretaria de Educação e Cultura da Prefeitura Municipal de Pescaria Brava (2015), existem no município 13 escolas da rede municipal de ensino que atendem a educação infantil, os anos iniciais e os anos finais do Ensino Fundamental (Tabela 24). Destas, o número de alunos de cada escola está disposto a seguir.

Tabela 24 – Escolas da rede municipal de ensino, Pescaria Brava, 2014.

Escolas Municipais	Telefone	Bairro	Turno	Educação Infantil*	Anos Iniciais*	Anos Finais*
EEB Luís Pacheco dos Reis	(48)3644-3073	Barreiros	Mat/Vesp	12	114	111
EEB Taquaraçu	(48)3644 - 4104	Taquaraçu	Mat/Vesp	12	27	0
EEB Prof ^a . Tomásia Mendonça Fernandes	(48) 3644 - 2816	Sertão da Estiva	Mat/Vesp	6	111	79
EEB Dr. Paulo Carneiro	(48) 3647 - 2908	Santiago	Mat/Vesp	7	75	0
EEB Ponta das Laranjeiras	(48) 3647 - 6205	Ponta das Laranjeiras	Mat/Vesp	8	59	0
CEI Mundo Encantado	(48) 9636-0756	Ponta das Laranjeiras	Integral	23	0	0
CEI Sonho Infantil	(48) 9998-7083	KM 37	Mat/Vesp	40	0	0
CEI Pequeno Sonho	(48) 3647-1969	Laranjeiras	Mat/Vesp	38	0	0
CEI Hortêncio Bernardino de Souza	(48) 3644-2661	Estiva	Integral	67	0	0



Escolas Municipais	Telefone	Bairro	Turno	Educação Infantil*	Anos Iniciais*	Anos Finais*
EEF Ribeirão de Pescaria Brava	(48) 9942-9469	Ribeirão de Pescaria Brava	Mat/Vesp	27	25	0
EEF Pedro Francisco da Silva	(48) 9697-6098	Carreira do Siqueiro	Mat/Vesp	17	17	0
EEF Honorata Freitas	(48) 99321235	Barranca	Mat/Vesp	12	23	0
CEI Moranguinho	(48) 9916-2307	Siqueiro	Vesp	16	0	0

Fonte: Secretaria de Educação e Cultura/PMGCR, 2015; informações fornecidas pela Secretaria de Educação e Cultura do município. * Ed. Infantil: pré-escolar; Anos iniciais: 1º ao 5º ano e; Anos finais: 6º ao 9º ano.

De acordo com informações da Secretaria, há na rede municipal de ensino 926 alunos matriculados no ano de 2014, distribuídos da seguinte forma:

- Educação Infantil – 285;
- Anos Iniciais – 451;
- Anos Finais – 190.

2.8.2 Escolas Estaduais

Existem no município três escolas da rede estadual de ensino que atendem os anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio. Destas, o número de alunos de cada escola é apresentado na Tabela 25.

Tabela 25 – Escolas da rede estadual de ensino, Pescaria Brava, 2014.

Escolas Estaduais	Bairro	Turno	Anos Iniciais*	Anos Finais*	Ensino Médio
EEB Martinho Callado Júnior	Laranjeiras	Mat/Vesp	63	67	0
EEB Domingos Cabral	Centro	Mat/Vesp/Not	44	125	101
EEB Palmira Morais de Miranda	KM 37	Mat/Vesp/Not	101	99	85

Fonte: Secretaria de Estado da Educação (SED/SC), 2015.

* Anos iniciais: 1º ao 5º ano e; Anos finais: 6º ao 9º ano; Ensino Médio: 1º ao 3º ano.

Conforme as informações obtidas junto à Secretaria de Estado da Educação, existem na rede estadual de ensino 685 alunos matriculados no ano de 2014, distribuídos da seguinte forma:

- Anos Iniciais – 208;
- Anos Finais – 291;
- Ensino Médio – 186.

De acordo com a Secretaria Municipal de Educação e Cultura, o município não possui rede de ensino particular nem APAE.

São 863 alunos, tanto da rede estadual como da rede municipal, que utilizam o transporte escolar para frequentar a escola.

A taxa de alfabetização se assemelha na área urbana e rural: 90,54% e 92,93%, respectivamente. Ao todo, são 7.741 residentes com 10 anos ou mais de idade no município, que são alfabetizados (Tabela 26).

Tabela 26 – Pessoas alfabetizadas com 10 anos ou mais de idade em 2010.

Alfabetização	Situação do domicílio			
	Urbana		Rural	
	Freq.	%	Freq.	%
Alfabetizadas	201	90,54%	7540	92,93%
Não alfabetizadas	21	9,46%	574	7,07%
Total	222	100,00%	8.114	100,00%

Fonte: Censo Demográfico, IBGE (2010).

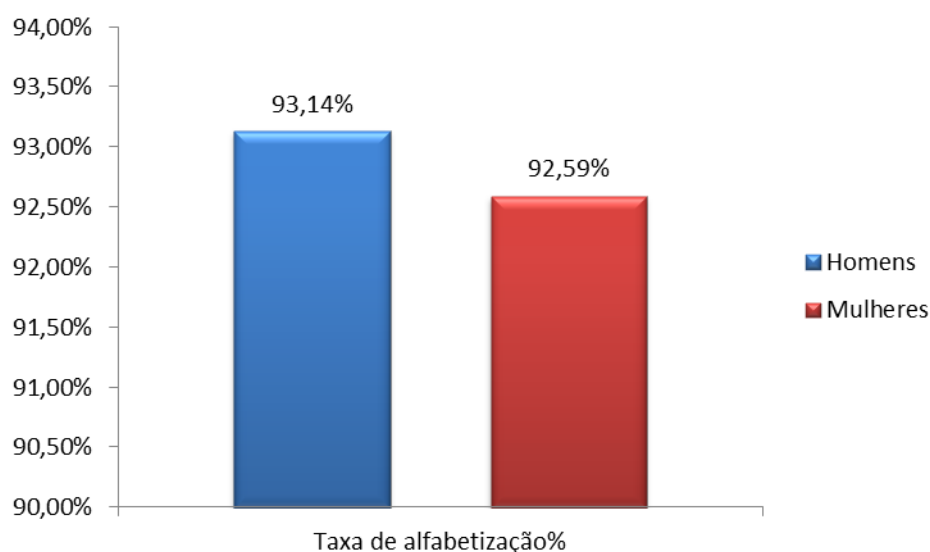
Quanto ao gênero, a taxa de alfabetização também se mostra bastante similar, aproximadamente 92,5% de cada população – feminina e masculina com 10 anos ou mais de idade é alfabetizada (Tabela 27 e Figura 14).

Tabela 27 – Pessoas alfabetizadas com 10 anos ou mais de idade por gênero.

Gênero	Pessoas de 10 anos ou mais de idade		
	População	Alfabetizadas	Taxa de alfabetização%
Homens	4.137	3.853	93,14%
Mulheres	4.199	3.888	92,59%

Fonte: Censo Demográfico, IBGE (2010).

Figura 14 – Pessoas alfabetizadas com 10 anos ou mais de idade por gênero (%).



Fonte: Censo demográfico, IBGE (2010).

2.8.3 Apoio à promoção da saúde, qualidade de vida e salubridade municipal

O município desenvolve projetos educacionais dentro das escolas de toda a rede municipal, trazendo atividades como palestra com dentistas sobre escovação e palestras com nutricionista sobre alimentação saudável.

2.9 CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS

Como mencionado anteriormente, o município de Pescaria Brava obteve sua emancipação de Laguna recentemente, sendo assim, alguns dados ainda não estão disponíveis, entre eles o Produto Interno Bruto (PIB), o IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) e os indicadores de renda (*Índice de Gini, taxa de pobreza e PIB per capita*), os quais não serão apresentados neste diagnóstico devido à ausência de informações.

Na Tabela 28 é apresentado a renda domiciliar mensal em Pescaria Brava, de acordo com a situação do domicílio, segundo o Censo Demográfico (IBGE, 2010).

Tabela 28 – Renda domiciliar em salários mínimos.

Situação do domicílio	Classes de rendimento nominal mensal domiciliar								
	Total	Até 1/2 s.m.	De 1/2 a 1 s.m.	De 1 a 2 s.m.	De 2 a 5 s.m.	De 5 a 10 s.m.	De 10 a 20 s.m.	Acima de 20 s.m.	Sem rendimento
Urbana	93	0	20	29	32	8	1	0	3
Rural	3.074	18	374	902	1357	300	34	9	80
Total	3.167	18	394	931	1389	308	35	9	83

Fonte: IBGE, 2010. Notas/IBGE, 2010: (1) Salário mínimo utilizado: R\$ 510,00. (2) Inclusive os domicílios com rendimento mensal domiciliar somente em benefícios. (3) Dados são do universo.

No município, a maioria dos domicílios tem renda domiciliar mensal entre 2 e 5 salários mínimos, são 1.389 residências com este rendimento (43,86%). Segue a faixa entre ½ e 1 salários mínimos, com 394 domicílios (12,44%) e entre 5 e 10 salários mínimos, 308 domicílios, 9,72%. Com até ½ salário mínimo mensal, que caracteriza situação de pobreza, há 18 domicílios em Pescaria Brava. Aqueles sem rendimento totalizaram 83 domicílios, representando 2,62% do total de domicílios no município.

Na Tabela 29 é apresentada a renda domiciliar mensal em Pescaria Brava, de acordo com a situação do domicílio, segundo o Censo Demográfico (IBGE, 2010).

Tabela 29 – Renda nominal em salários mínimos.

Situação do domicílio	Classes de rendimento nominal mensal								
	Total	Até 1/2 s.m.	De 1/2 a 1 s.m.	De 1 a 2 s.m.	De 2 a 5 s.m.	De 5 a 10 s.m.	De 10 a 20 s.m.	Acima de 20 s.m.	Sem rendimento
	8.336	171	2240	2189	904	74	11	5	2742

Fonte: IBGE, 2010. Notas/IBGE, 2010: (1) Salário mínimo utilizado: R\$ 510,00. (2) Inclusive os domicílios com rendimento mensal domiciliar somente em benefícios. (3) Dados são do universo.

No município, a maioria dos residentes tem renda mensal entre $\frac{1}{2}$ e 1 salário mínimo, são 2.240 pessoas com este rendimento (26,87%). Segue a faixa entre 1 e 2 salários mínimos, com 2.189 residentes (26,26%) e entre 2 e 5 salários mínimos, 904 pessoas, 10,84%. Com até $\frac{1}{2}$ salário mínimo mensal, que caracteriza situação de pobreza, há 171 pessoas em Pescaria Brava. Aqueles sem rendimento totalizaram 2.742 pessoas, representando 32,89% do total de residentes no município.

2.9.1 Atividade agrícola

O IBGE define lavoura temporária como áreas plantadas ou em preparo para o plantio de culturas de curta duração (menor que um ano) e que necessitam, geralmente, de novo plantio após cada colheita. Em relação à lavoura temporária, Pescaria Brava apresenta a mandioca como a maior produção, sendo produzidas 9.700 toneladas (70,69%) com 545 hectares de área colhida. Na sequência, a cana-de-açúcar com 4.000 toneladas (29,06%), abrangendo 200 hectares de área colhida. Ainda, na lavoura temporária, também são produzidos milho (0,18%) e feijão (0,07%), tendo uma área colhida de 17 hectares (Figura 15).

Figura 15 – Produção lavoura temporária (%) em Pescaria Brava – 2013.

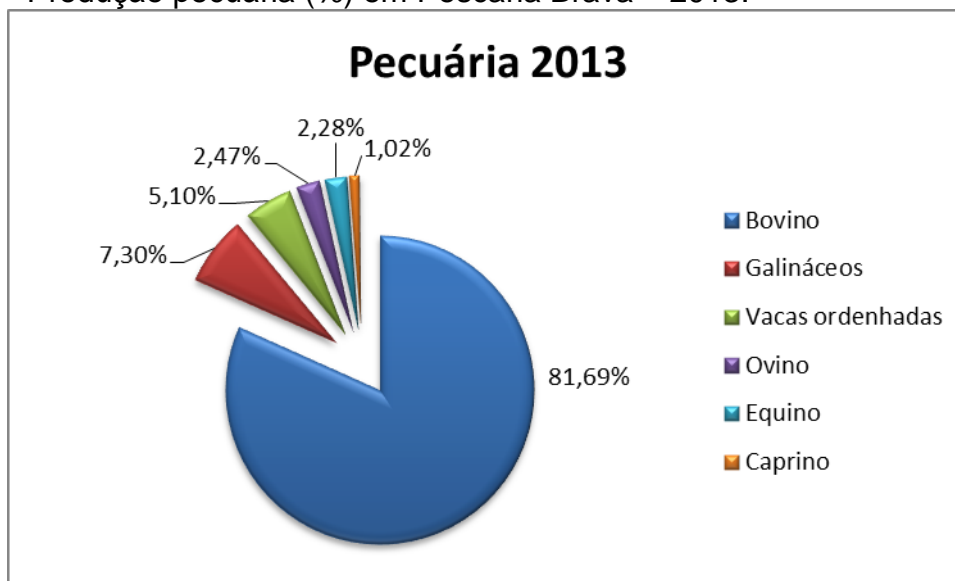


Fonte: Adaptado do IBGE Cidades, 2015.

Em relação à pecuária, destacam-se os bovinos (81,69%) representando 6.315 cabeças, sendo este o mais expressivo de todos. Seguindo dos galináceos com 564 cabeças (7,30%). As vacas ordenhadas apresentaram 394 cabeças (5,10%). Pescaria Brava ainda apresenta os ovinos com 191 cabeças (2,47%). Há também outras criações como equinos (2,28%) e caprinos (1,02%), conforme observado na Figura 16.

Além da criação, há a produção pecuária, de acordo com os dados levantados do IBGE Cidades em 2013, o município de Pescaria Brava produziu 552.000 litros de leite e 3.000 dúzias de ovos de galinha. Nota-se uma correlação entre a criação e produção pecuária.

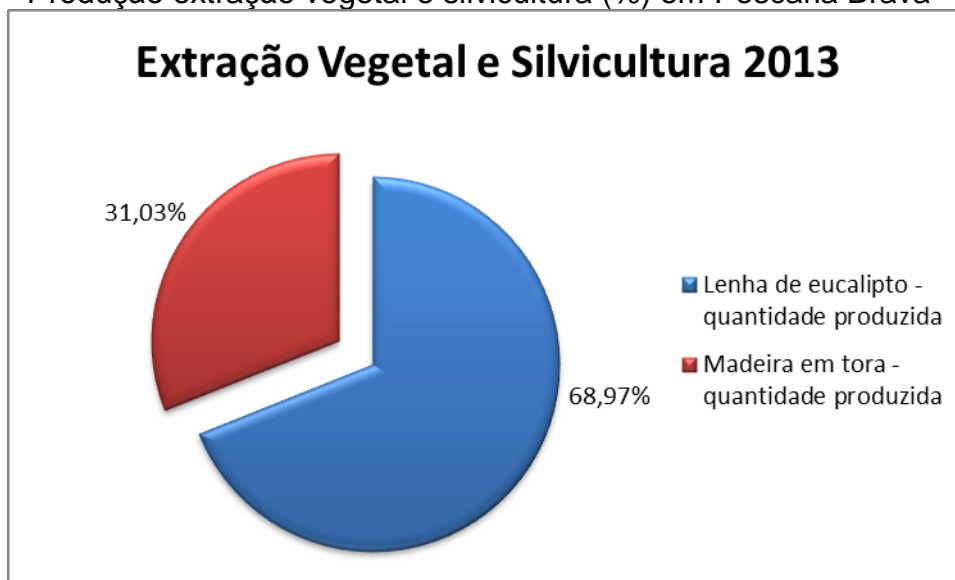
Figura 16 – Produção pecuária (%) em Pescaria Brava – 2013.



Fonte: Adaptado do IBGE Cidades, 2015.

Na questão de extrativismo e silvicultura, o município se destaca na produção de madeira que segue com 2.000 metros cúbicos de lenha de eucalipto e 900 metros cúbicos de madeira em tora, conforme a Figura 17 abaixo.

Figura 17 – Produção extração vegetal e silvicultura (%) em Pescaria Brava – 2013.



Fonte: Adaptado do IBGE Cidades, 2015

2.10 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

2.10.1 Estudos Climáticos

Em termos gerais, o clima de uma região é determinado pela circulação geral da atmosfera, pela ação das perturbações sinóticas e subsinóticas, além da influência da orografia e da cobertura do solo (NIMER, 1989).

A climatologia é reconhecida pela importância das zonas climáticas da Terra para a caracterização das relações entre clima e vegetação como resposta ao balanço de radiação e dos fenômenos meteorológicos, tanto na escala vertical quanto na escala horizontal. Portanto, deve-se considerar a radiação solar em torno da conjunção de quatro fatores:

- Eficácia da energia solar, em função da intensidade da radiação;
- O grau de transmissibilidade da atmosfera, ou seja, o seu desempenho como intermediário entre energia solar e terrestre;
- O albedo da superfície terrestre, isto é, a sua capacidade de refletir e absorver a energia chegada;
- O efeito estufa ou a síntese de desempenho da atmosfera no balanço geral das trocas térmicas entre o Sol e a Terra.

A partir desses componentes verticais, definem-se, na superfície terrestre, as massas de ar, frentes, ou seja, todo o complexo conjunto de sistemas de circulação horizontal, cuja atuação vem completar o quadro geral dos fluxos energéticos de um determinado local (MONTEIRO, 1991; VAREJÃO-SILVA, 2001). De acordo com Ayoade (1998), Varejão-Silva (2001) e Nimer (1989), vários fatores devem ser considerados para caracterização de um clima local: radiação solar, latitude, altitude, continentalidade, massas de ar, correntes oceânicas. Estes fatores condicionam os elementos climáticos, como por exemplo, temperatura, precipitação, umidade do ar, ventos, pressão atmosférica, entre outros.

A região sul do Brasil apresenta uma dinâmica atmosférica bastante significativa com passagens de sistemas atmosféricos instáveis, como frentes frias, pelo menos uma vez por semana. A frente fria é o sistema atmosférico que mais interfere nas condições de tempo na região sul, durante o ano inteiro. É um sistema alongado de baixa pressão, associado quase sempre a duas baixas pressões

fechadas onde o ar converge, uma sobre o continente com posição sobre o Chaco argentino (Baixa do Chaco) e outra sobre o oceano Atlântico que, algumas vezes, desenvolve um ciclone extratropical. No sul do Brasil, a atuação desse sistema atmosférico varia com as estações do ano. No verão, grande parte do continente sul americano fica aquecida praticamente por igual, e, em algumas situações sinóticas, são detectadas temperaturas mais elevadas na Argentina em relação ao Brasil, o que torna difícil uma frente fria se organizar sobre o continente. Como consequência, as frentes frias são mais ativas sobre o oceano Atlântico nessa época do ano (NIMER, 1989).

2.10.1.1 Classificação Climática

O clima na região sul de Santa Catarina onde está inserido o município de Pescaria Brava, é classificado, segundo a classificação climática de Thornthwaite (1948), como clima $B_1B'_4ra'$, ou seja, “clima úmido, com pequeno *déficit* de água, mesotérmico, e com vegetação durante o ano todo”. Considerando a classificação climática de Köppen, o clima se classifica como do tipo Cfa (Mesotérmico, úmido e com verão quente), temperatura média do mês mais frio inferior a 18°C, sem estação seca definida e com verões quentes (temperatura média do mês mais quente superior a 22°C), embora ocorram variações significativas em alguns elementos climáticos, como a precipitação e a temperatura. Considerando a classificação climática de Thornthwaite (1948), na região sul de Santa Catarina, o clima caracteriza-se por $B_1B'_3ra'$, ou seja, “clima úmido, com pequeno *déficit* de água, mesotérmico e com vegetação durante o ano todo”.

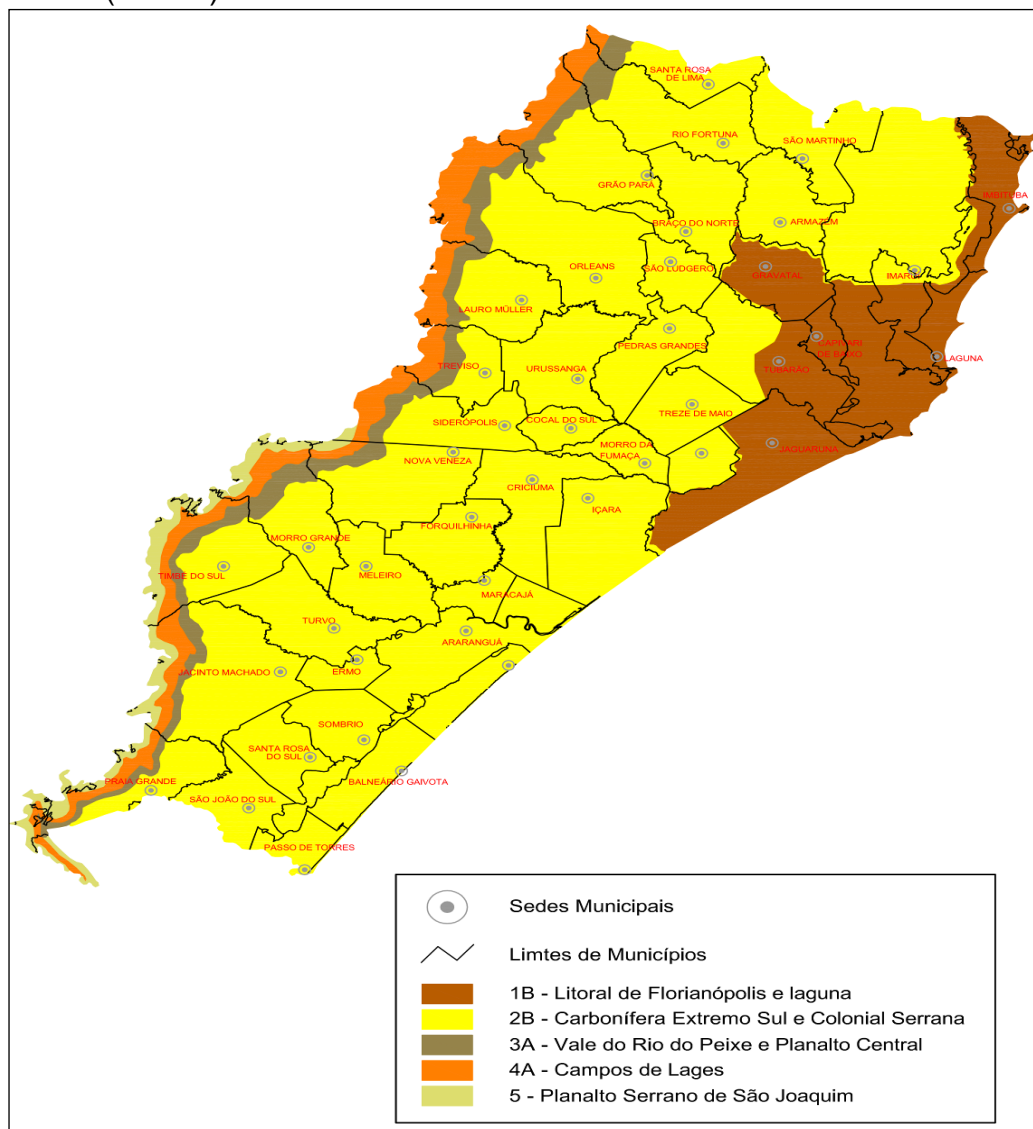
A maior parte do tempo, a região é dominada pelo anticiclone subtropical do Atlântico Sul e, desta forma, submetida a grandes movimentos descendentes. Os ventos predominantes na baixa atmosfera são do quadrante S-SE. Durante o ano, a região é invadida por sistemas extratropicais associados a massas de ar frio vindas do sul, levando a baixas temperaturas no inverno, chuvas nos meses de primavera e verão, e ventos predominantes dos quadrantes S-SE e N-NE.

O relatório com os Dados e Informações Biofísicas da Unidade de Planejamento Regional Litoral Sul Catarinense (EPAGRI/CIRAM, 2001) apresenta um detalhamento na classificação climática de Köppen, aplicado ao zoneamento

agroecológico, definindo zonas agroecológicas com base em combinações de vegetação, geomorfologia e características climáticas.

O município de Pescaria Brava encontra-se na zona Agroecológica 1B (Mesotérmico Brando), conforme mostra a Figura 18.

Figura 18 - Zonas agroecológicas da Unidade de Planejamento Regional Litoral Sul Catarinense (UPR 8).



Fonte: Dados e Informações Biofísicas da Unidade de Planejamento Regional Litoral Sul Catarinense - UPR 8 (2001).

Em termos climáticos, a Zona Agroecológica 1B é bastante semelhante à 1A, diferindo mais com relação à precipitação, umidade relativa e insolação. No Litoral de Florianópolis e Laguna chove menos que na sub-região do Litoral Norte, com a precipitação pluviométrica total anual variando, em termos normais, de 1.270 a 1.600mm, constituindo-se numa das zonas mais secas do Estado. A média anual

da umidade relativa do ar varia de 81,7 a 82,4% e a insolação total anual de 2.021 a 2.166 horas. Assim como na sub-região 1A, as geadas são observadas raramente, com médias totais anuais de 0,3 a 3,0 ocorrências.

As horas de frio abaixo ou iguais a 7,2°C (limites de 96 a 164 horas) são insuficientes para a exploração econômica de frutíferas de clima temperado de espécies e cultivares atualmente cultivadas no Estado (EPAGRI/CIRAM, 2001).

2.10.1.2 Dados Meteorológicos

A caracterização do clima regional foi realizada a partir dos dados meteorológicos do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), proveniente da Estação Meteorológica de Laguna, e localiza-se na latitude 28°32' S e longitude 48°49' W, com altitude de 30,89 m, pertencente à rede hidrológica do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). A série de dados refere-se ao período de 1925 a 1985. Foram utilizados os parâmetros relacionados à temperatura, precipitação, umidade do ar, evapotranspiração, nebulosidade, insolação, pressão atmosférica e ventos.

Também foram utilizados neste estudo os dados de precipitação das estações pluviométricas pertencentes à rede hidrológica da Agência Nacional de Águas (ANA) (Tabela 30).

Tabela 30 - Estações pluviométricas utilizadas no estudo.

Estação	Código	Município	Período	
Rio do Pouso	02849000	Tubarão	1940	2012
Vargem do Cedro	02848006	São Martinho	1976	2012
Armazém Capivari	02848000	Armazém	1946	2012

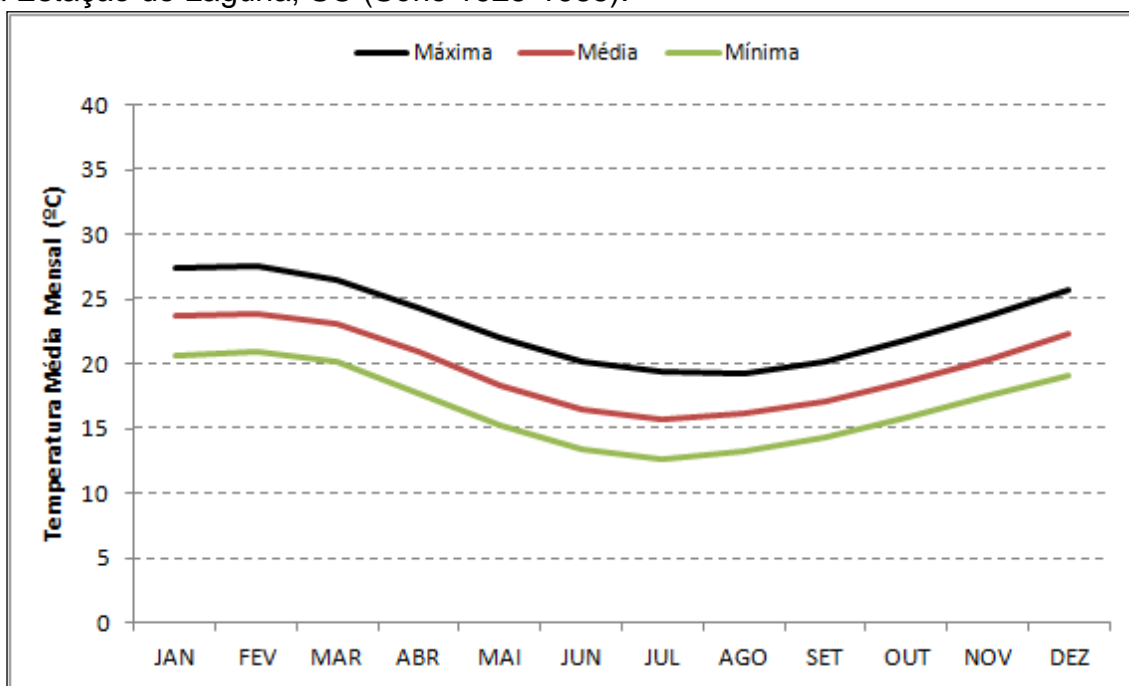
Fonte: IPAT/UNESC, 2015.

2.10.1.2.1 Temperatura

A temperatura do ar é um parâmetro importante uma vez que indica o nível de equilíbrio da atmosfera no que tange à estabilidade da mesma e capacidade de dispersão. Desempenha um papel muito importante dentre os fatores que condicionam o ambiente propício aos animais, às plantas e ao próprio homem (VAREJÃO-SILVA, 2001).

Os dados utilizados neste estudo representam séries de mais de 30 anos. A Figura 19 apresenta a distribuição mensal da temperatura média, e a média das máximas e mínimas na Estação de Laguna. Observa-se que a temperatura média anual é 19,7 °C, a média das máximas anual é de 23,1 °C e a média das mínimas anual é de 16,7 °C.

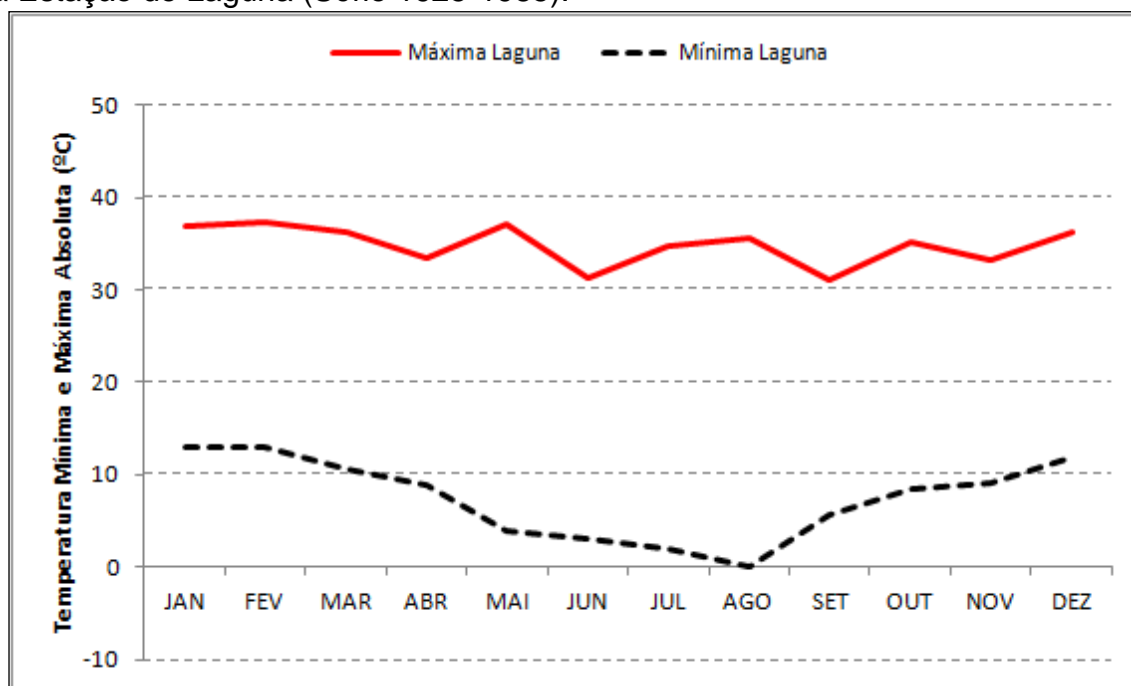
Figura 19 - Variação anual da temperatura média e média das máximas e mínimas, da Estação de Laguna, SC (Série 1925-1985).



Fonte: IPAT/UNESC, 2015.

Em função da característica subtropical da região onde está localizado o município de Imaruí, a amplitude térmica registrada pode ser considerada média durante o ano. Na estação meteorológica de Laguna, por estar localizada próxima à faixa litorânea, pode-se considerar que a amplitude térmica registrada também é média durante o ano, com temperatura média mensal variando entre 15,7 °C (Julho) e 23,7 °C (Janeiro). A temperatura média anual varia de 19,7°C. Os meses mais frios são Junho, Julho, Agosto e Setembro e os mais quentes são Dezembro, Janeiro, Fevereiro e Março. A temperatura média das máximas mensais varia de 19,3 °C (Agosto) a 27,5 °C (Fevereiro), e a temperatura média das mínimas variam de 12,7°C em Julho a 20,9 °C em Fevereiro. No período quente, foram registradas temperaturas extremas absolutas com máximo valor de 37,3°C em Fevereiro e o valor mínimo absoluto foi de 0,0°C em Agosto (Figura 20).

Figura 20 - Variação anual da temperatura média das máximas e mínimas absolutas, da Estação de Laguna (Série 1925-1985).



Fonte: IPAT/UNESC, 2015.

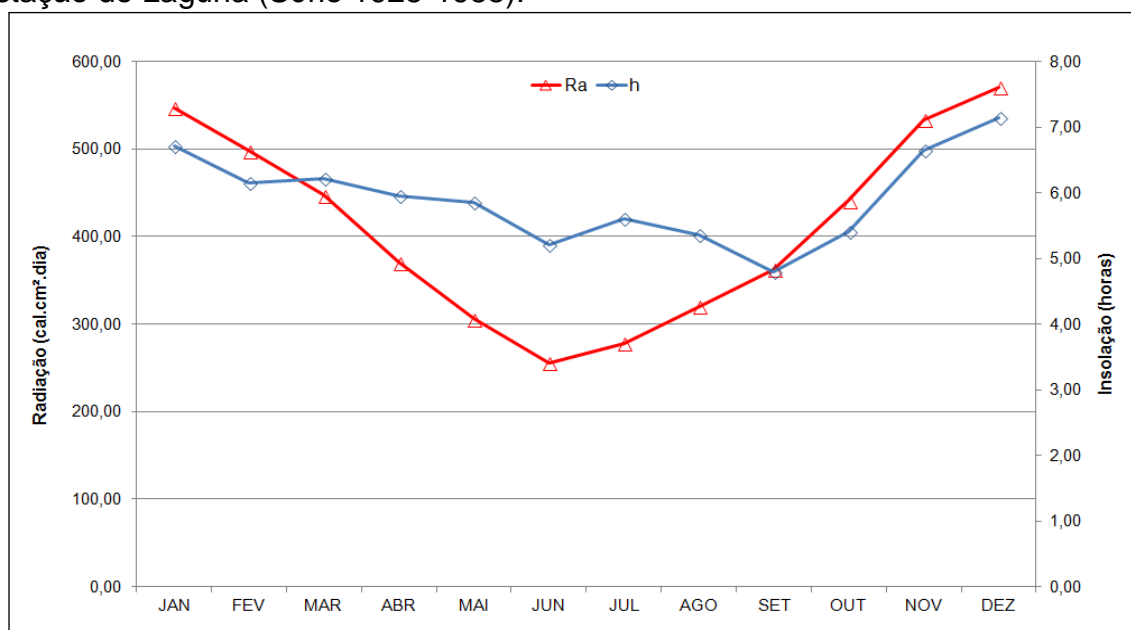
2.10.1.2.2 Insolação, Nebulosidade e Radiação Solar

Para a diferença entre insolação e radiação solar deve ser entendida previamente a análise dos parâmetros. A insolação está relacionada com a quantidade de brilho solar, ou seja, o intervalo de tempo no qual o céu está limpo por nuvens ou fenômenos atmosféricos de qualquer natureza (sem nebulosidade). Desta forma, um excesso de brilho solar não está necessariamente relacionado com um aumento da taxa de aquecimento (VAREJÃO-SILVA, 2001). A radiação solar, por sua vez, é um parâmetro de medida de energia, recebida pela Terra, na forma de ondas eletromagnéticas provenientes do Sol. Está relacionada com a incidência de raio de energia equivalente a uma caloria por centímetro quadrado durante um minuto. Estes parâmetros estão fortemente relacionados com as condições sinóticas dominantes na área.

A radiação solar média na região é de 410,89 cal/cm².dia, com extremos variando de 570,87 cal/cm² (Dezembro) e 256,09 cal/cm² (Junho). Estes valores estão de acordo com a variação dos processos turbulentos presentes na baixa atmosfera durante o ano (Figura 21).

A insolação representa o número de horas nas quais, durante um dia, o disco solar é visível para um observador situado à superfície terrestre, em local com horizonte desobstruído. Na região em estudo, o número máximo de horas de insolação varia de 4,79 (setembro) a 7,14 horas (dezembro), com média de 5,92 horas.

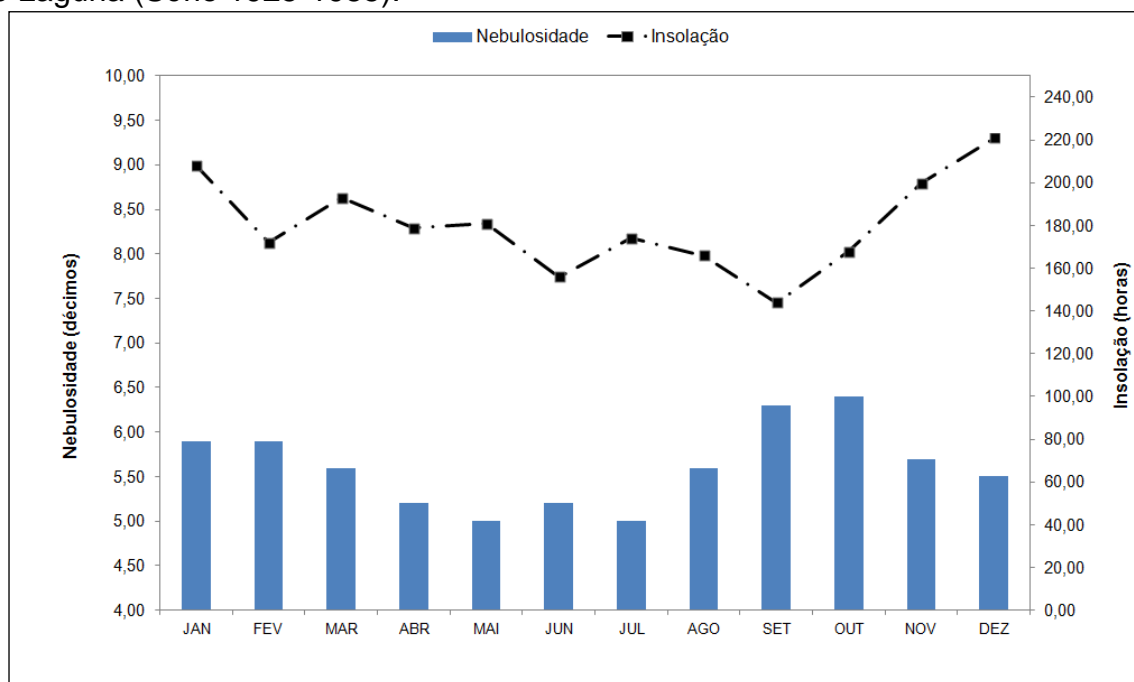
Figura 21 - Variação anual da radiação solar global calculada no topo da atmosfera (Ra) para a área de estudo e da insolação (h) (diária) medida no heliógrafo da Estação de Laguna (Série 1925-1985).



Fonte: IPAT/UNESC, 2015.

Para quantificar e nomear a nebulosidade é analisada a cobertura do céu, dividindo a abóbada celeste em partes. A instrução do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) para os observadores é dividir a abóboda celeste em 10 partes, de forma que 10/10 de cobertura de nuvens representa céu encoberto. A nebulosidade média é de 5,61 décimos, com variação de 5,0 décimos (julho) e 6,4 décimos (outubro). O verão e a primavera são períodos do ano com muitas nuvens, enquanto os meses de abril a julho são menos nublados (Figura 22).

Figura 22 - Variação anual da nebulosidade (diária) e insolação (mensal) da Estação de Laguna (Série 1925-1985).



Fonte: IPAT/UNESC, 2015.

Pode-se verificar uma relação quase inversa entre estes dois parâmetros, uma vez que o aumento nos valores de nebulosidade corresponde a um decréscimo nas horas de insolação. Esta relação é mais marcante no período de Novembro a Março com pico em Setembro e Outubro quando a nebulosidade atinge seu maior valor. Durante o inverno, a redução da nebulosidade, ou seja, formação de nuvens representa o domínio de condições estáveis da atmosfera. Situação oposta é verificada nos demais períodos do ano, quando o domínio é dos sistemas frontais (alta nebulosidade).

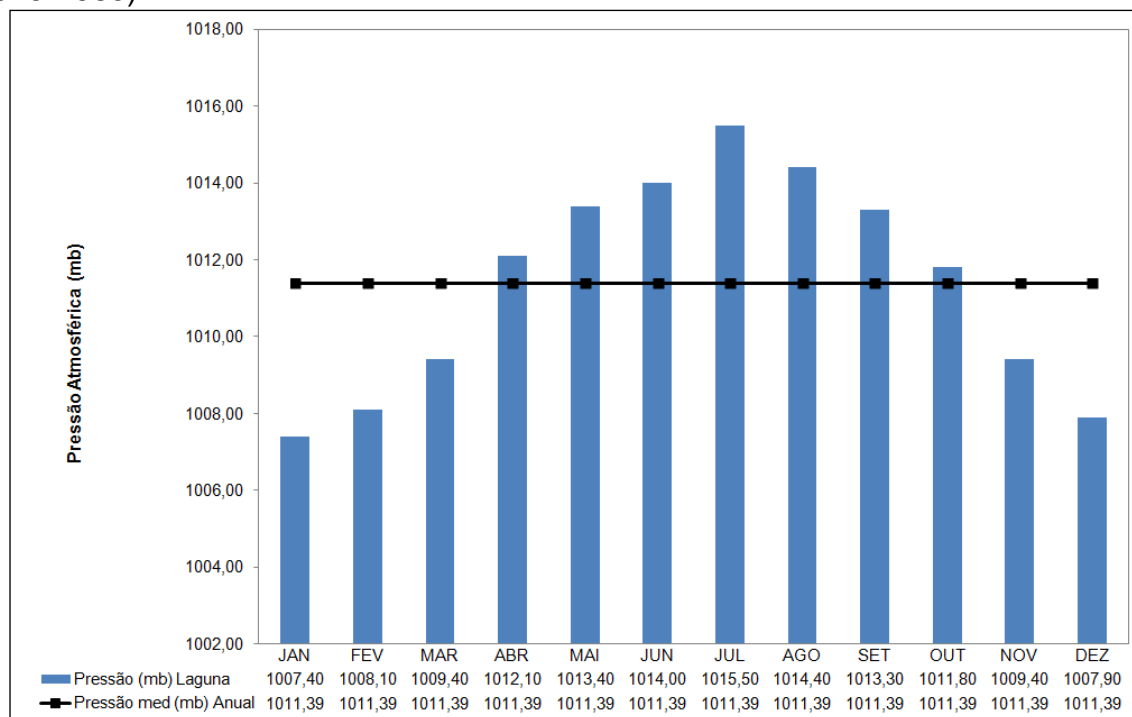
2.10.1.2.3 Pressão Atmosférica

A pressão atmosférica é definida como o peso da atmosfera posicionada verticalmente acima do local por unidade de área. Varia de lugar para lugar em função da altitude e temperatura. Com o aumento da temperatura, a massa de ar se dilata e a expansão vai determinar uma menor densidade molecular, diminuindo a pressão atmosférica. Esse fator térmico é importante para o movimento de massas de ar. O ar aquecido tende a subir e a massa de ar da zona de maior densidade se deslocará lateralmente (horizontalmente) para a de menor densidade (VAREJÃO-

SILVA, 2001). As altas temperaturas provocam a diminuição da pressão do ar. Por outro lado, quando faz frio, o ar se comprime, tornando-se mais denso. Estando mais denso, o ar pesa mais. Assim, as baixas temperaturas ocasionam o aumento da pressão atmosférica. Durante o verão, os anticiclones mudam para o oceano, causando uma redução na pressão atmosférica continental.

A Figura 23 mostra a pressão atmosférica média mensal comparada com a média anual. Entre Abril e Outubro, as médias mensais são maiores que a média anual, quando a atmosfera se torna mais estável e menos quente.

Figura 23 - Variação anual da pressão atmosférica da Estação de Laguna (Série 1925-1985).



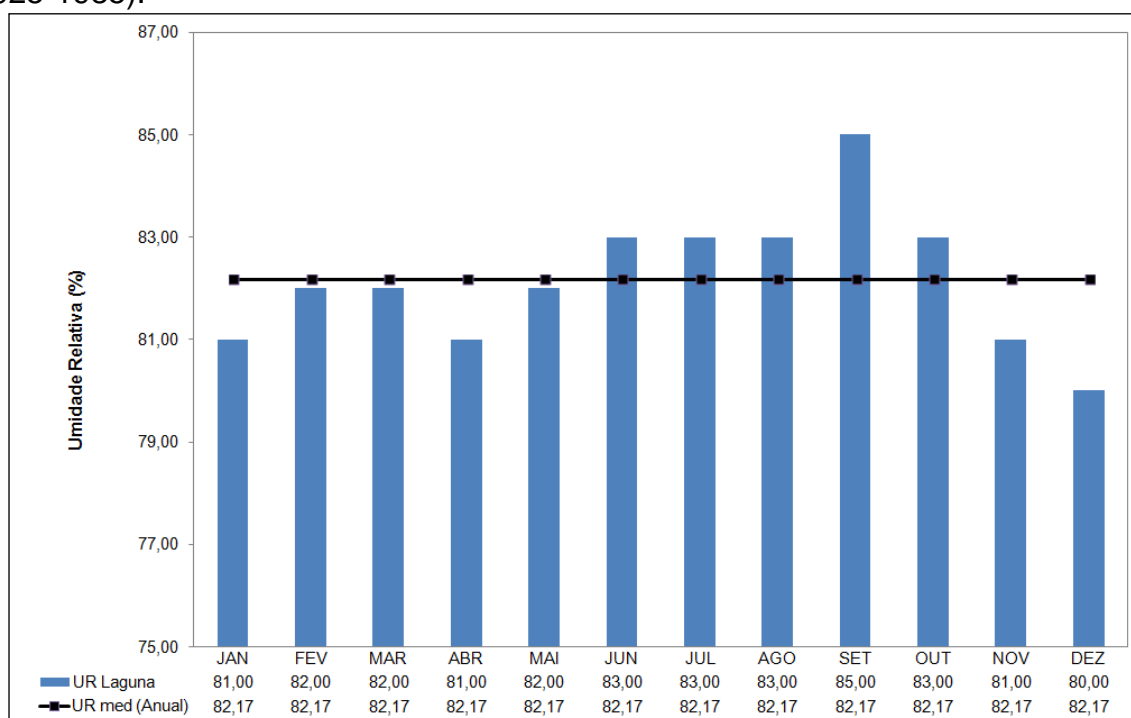
Fonte: IPAT/UNESC, 2015.

Esta variação entre temperatura e pressão leva a efeitos diretos no padrão dos ventos, precipitação e de elementos como neblinas que tendem a persistir durante este período, que compreende o final do outono, todo o inverno e início da primavera, sendo o maior valor médio registrado da pressão atmosférica em Julho (1015,5 mb). Este período coincide com a presença de massas de ar frio que intensificam o efeito na estabilidade atmosférica em toda a região. Durante os meses de baixa pressão (novembro a março), as temperaturas são mais elevadas, confirmando a dominância de condições meteorológicas instáveis em toda a região.

2.10.1.2.4 Umidade Relativa

A umidade do ar é a água na fase de vapor que existe na atmosfera e expressa a relação entre a pressão de vapor e a pressão de saturação, diretamente dependente da temperatura. Os dados da estação de Laguna indicam que a média anual registrada da umidade relativa do ar é de 82,17%, a maior média mensal foi de 85,0% (Setembro) e a menor média mensal de 80,0% (Dezembro). A Figura 24 apresenta a variação mensal da umidade relativa do ar ao longo do ano.

Figura 24 - Variação anual da umidade relativa média da Estação de Laguna (Série 1925-1985).



Fonte: IPAT/UNESC, 2015.

Os meses do ano onde as médias mensais estão abaixo da média anual são: Janeiro a Maio e Novembro a Dezembro. Nos meses frios, apesar da umidade relativa mais elevada, como a temperatura do ar é mais baixa, implica uma umidade absoluta do ar menor, caracterizando um período mais seco. Nos meses de verão, quando a temperatura é mais elevada, apesar da baixa umidade relativa média, o teor de água no ar é maior. Este período é o que apresenta as maiores taxas de precipitação.

2.10.1.2.5 Vento

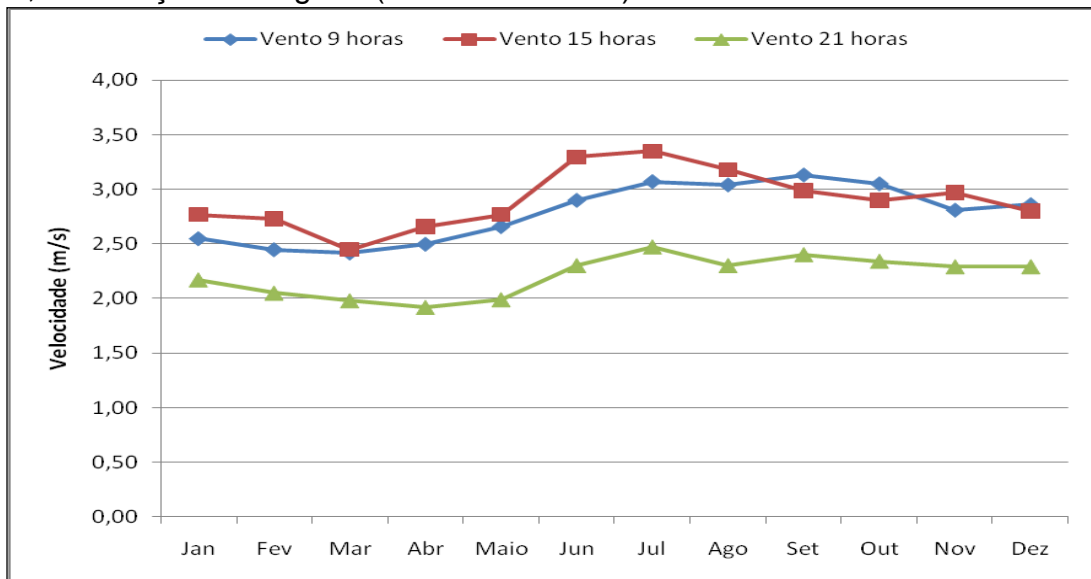
Vento é gerado pela ação de gradientes de pressão atmosférica, mas sofre influências modificadoras do movimento de rotação da Terra, da força centrífuga ao seu movimento e do atrito com a superfície terrestre. A direção do vento exprime a posição do horizonte aparente do observador a partir do qual o vento parece provir, ou seja, de onde o vento sopra e nunca para onde o vento estaria indo (VAREJÃO-SILVA, 2001).

De acordo com Nimer (1989), os ventos variam muito de local para local, principalmente devido às condições topográficas. A direção predominante e a intensidade dos ventos na vertente estão relacionadas, de um lado, às correntes marítimas e, de outro, à circulação atmosférica, a qual é determinada principalmente pela ação da Frente Polar Atlântica, pelo Anticiclone do Atlântico Sul e pela massa de baixa pressão do Chaco. Na Vertente Sul/Sudeste predominam os ventos do quadrante leste, originados pelo Anticiclone do Atlântico Sul.

A variação diária do vento próximo à superfície do solo é fortemente influenciada pelo balanço de radiação. Desse modo, a velocidade do vento é maior durante o dia e menor durante a noite. A variação anual da velocidade do vento depende do domínio dos diversos centros de pressão existentes na América do Sul. Nas sub-bacias do litoral catarinense, até a bacia do rio Tubarão, os ventos dominantes são do quadrante nordeste.

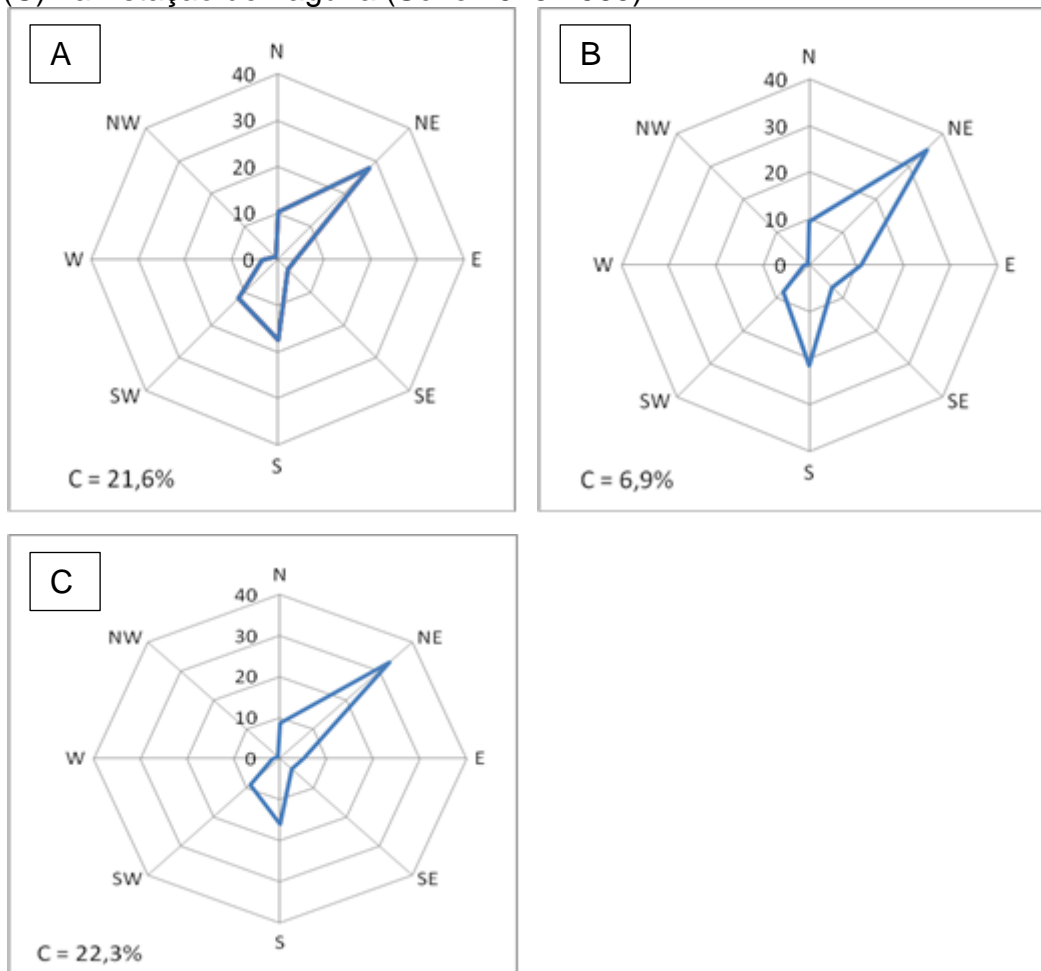
Na Figura 25 está representada a variação anual da velocidade medida às 9, 15 e 21 horas na Estação Meteorológica de Laguna. Observa-se que o Vento apresenta intensidades maiores às 15 horas e inferiores às 21 horas. Também Back (2000) observou comportamento semelhante para os dados de vento registrado na estação de Urussanga. Na Figura 26 estão representadas as frequências de vento nas diversas direções, para cada horário de observação. A direção predominante é NE, seguido de S.

Figura 25 - Variação anual da velocidade média do vento médio das 9, 15 e 21 horas, da Estação de Laguna (Série 1925-1985).



Fonte: IPAT/UNESC, 2015.

Figura 26 - Direção predominante do vento medido as 9 horas (A), 15 horas (B) e 21 horas (C) na Estação de Laguna (Série 1925-1985).



Fonte: IPAT/UNESC, 2015.

2.10.1.2.6 *Pluviometria*

O regime pluviométrico em Santa Catarina caracteriza-se por ser distribuído ao longo do ano, devido às características do relevo e à atuação da Massa de Ar Polar Atlântica e da Massa Tropical Atlântica, que por sua constância fazem com que não ocorra uma estação seca (SANTA CATARINA, 1986).

A precipitação total anual no estado de Santa Catarina varia de 1.220 a 2.200 mm, sendo os valores mais altos observados no litoral norte do Estado e no extremo oeste. A região do litoral sul do estado é caracterizada pelos menores valores de precipitação total anual, variando de 1.220 a 1.660 mm, com o total anual de dias de chuva entre 98 e 150 dias (EPAGRI, 1999).

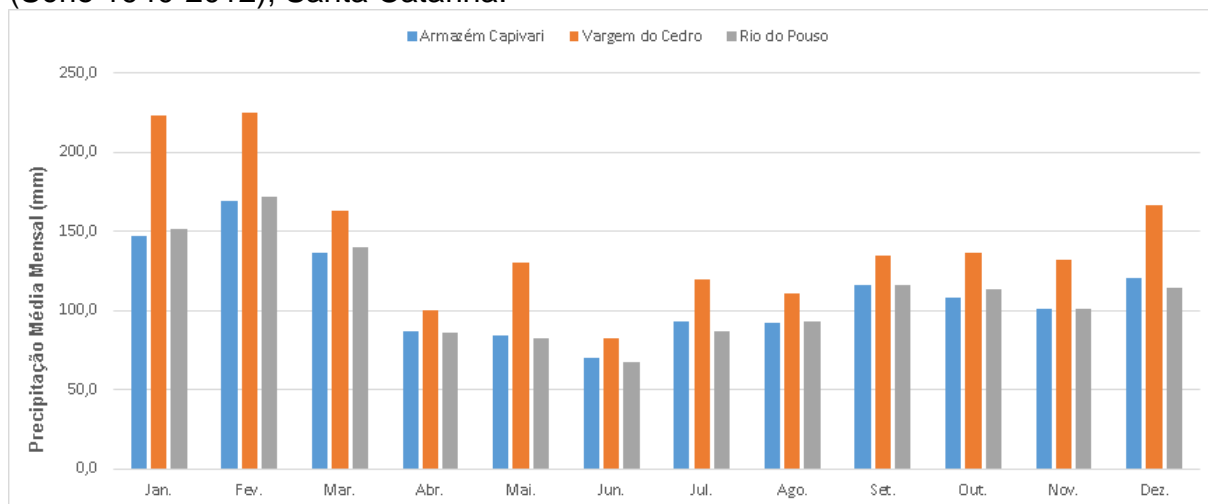
Segundo Nimer (1989), na estreita área do litoral catarinense, o máximo pluviométrico ocorre no verão (Janeiro, Fevereiro e Março), enquanto o índice mínimo, na maioria das vezes, é registrado no inverno e secundariamente, no Outono. Observa-se uma acentuada variação na precipitação pluviométrica dentro da região sul catarinense, em geral a pluviosidade é menor na planície litorânea e os maiores valores de pluviosidade são observados próximos à encosta da Serra Geral.

Na Figura 27 encontram-se representados os valores de precipitação média mensal das estações estudadas. Pode-se observar alguma diferença sazonal quanto às características das precipitações. Os meses de Setembro a Março são caracterizados por chuvas mais frequentes e de maior intensidade, enquanto que os meses de Abril a Agosto pela menor intensidade e menor frequência das chuvas.

Nas três estações estudadas, observou-se variação nas médias mensais, que, em parte, explica-se pelos diferentes períodos de dados. Podem-se considerar as Estações de Rio do Pouso e Armazém Capivari como as mais representativas para as áreas por terem um período longo e com poucas falhas nas observações.

Em Armazém Capivari, a precipitação média anual é de 1323,9 mm, com mínimo de 674,6 mm e máximo de 2202,7 mm. Em Vargem do Cedro, a precipitação média anual é de 1724,06 mm, com mínimo de 803,4 mm e máximo de 2588,1 mm. Em Rio do Pouso, a precipitação média anual é de 1302,8 mm, com mínimo de 467,7 mm e máximo de 2170,6 mm.

Figura 27 - Variação da precipitação média mensal, das estações de Armazém Capivari (Série 1946-2012), Vargem do Cedro (Série 1976-2012) e Rio do Pouso (Série 1940-2012), Santa Catarina.



Fonte: IPAT/UNESC, 2015.

Na Tabela 31 encontram-se as estatísticas descritivas das precipitações mensais e anuais das estações meteorológicas (Armazém Capivari, Vargem do Cedro e Rio do Pouso).

Tabela 31 - Estatísticas observadas dos totais mensais e anuais de precipitação na Estação de Armazém Capivari (Série 1946-2012) (Arm.), na Estação de Vargem Cedro (Série 1976-2012) (Varg.) e na Estação de Rio do Pouso (Série 1940-2012) (Rio P.).

Estação	Estatísticas Observadas (mm)								
	Arm.	Varg.	Rio P.	Arm.	Varg.	Rio P.	Arm.	Varg.	Rio P.
	Maior			Média			Menor		
Jan.	364,6	567,0	443,9	147,0	223,2	151,8	21,1	54,8	18,4
Fev.	398,3	514,0	451,6	168,8	224,9	171,4	24,8	75,1	37,4
Mar.	508,2	283,3	446,9	136,6	162,7	139,7	26,1	45,4	29,7
Abr.	301,0	195,3	254,1	87,1	99,8	85,9	3,9	7,6	10,2
Mai.	363,1	507,4	396,3	84,2	130,5	82,6	8,8	10,4	4,0
Jun.	177,8	186,1	177,6	69,7	82,5	67,7	7,8	20,6	0,0
Jul.	431,6	472,9	406,0	92,9	119,8	87,0	8,5	16,6	6,6
Ago.	312,8	396,5	340,1	91,9	110,7	93,4	0,0	14,8	0,0
Set.	304,6	335,6	341,1	116,0	134,7	116,0	9,0	33,0	7,2
Out.	272,1	287,8	293,7	107,8	136,5	113,7	40,8	36,1	32,4
Nov.	310,5	302,0	372,9	101,3	132,1	101,4	7,5	33,1	8,1
Dez.	499,6	525,3	488,2	120,8	166,7	114,5	0,0	38,1	0,8
Anual	2202,7	2588,1	2170,6	1323,9	1724,1	1302,8	674,6	803,4	467,7



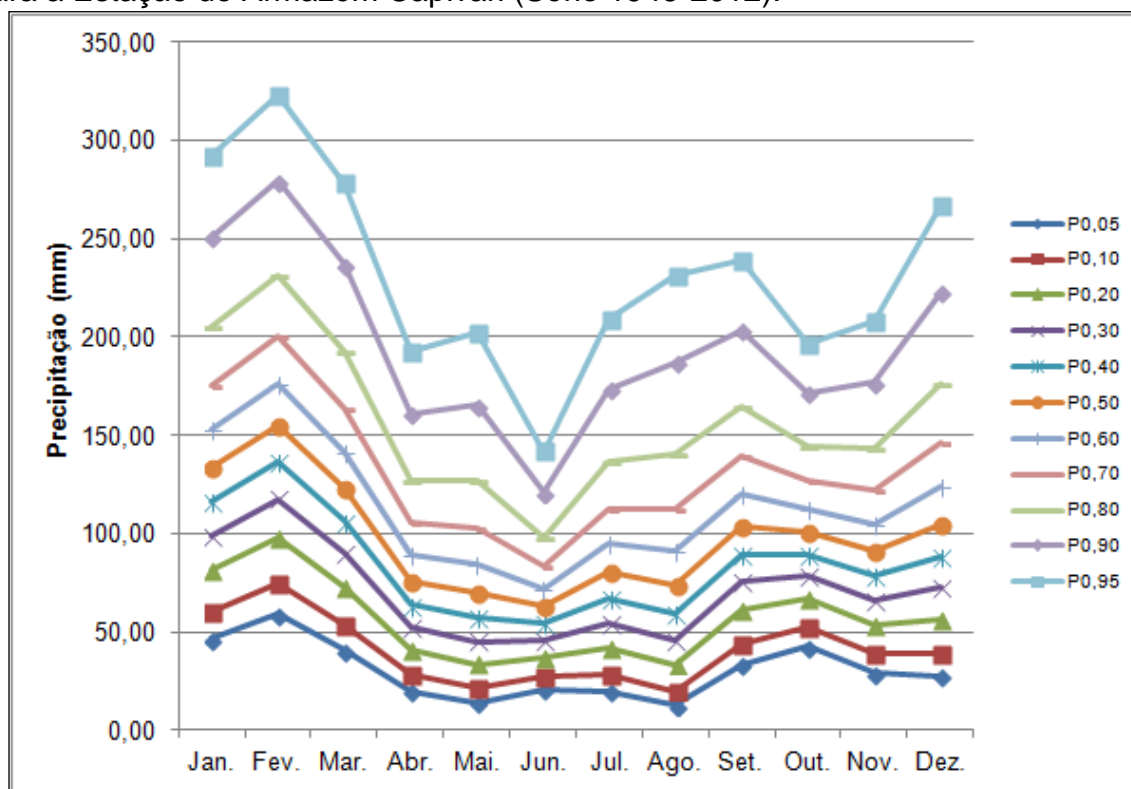
Com base nos valores observados na Estação de Armazém Capivari, foram estimados os valores de precipitação mensal e anual associados a diferentes níveis de probabilidade. Os valores de precipitação mensal foram estimados por meio da distribuição Gama com parâmetros estimados pelo método dos momentos. Os valores da precipitação anual foram estimados por meio da distribuição normal. Na Tabela 32 e Figura 28 constam as estimativas da precipitação associada aos níveis de probabilidade.

Tabela 32 - Estatísticas observadas dos totais mensais e anuais de precipitação na Estação de Armazém Capivari (Série 1946-2012).

Período	Probabilidade (%)										
	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95
Jan	46,79	60,76	81,41	99,06	116,10	133,74	153,10	175,78	205,00	250,47	292,51
Fev	59,36	75,27	98,36	117,81	136,40	155,48	176,29	200,51	231,52	279,43	323,44
Mar	40,73	53,72	73,16	89,94	106,24	123,21	141,90	163,89	192,34	236,81	278,08
Abr	20,01	28,11	40,86	52,30	63,72	75,83	89,40	105,63	126,93	160,80	192,69
Mai	14,14	21,46	33,74	45,29	57,16	70,06	84,81	102,73	126,67	165,41	202,45
Jun	20,76	27,39	37,31	45,86	54,18	62,83	72,37	83,59	98,11	120,79	141,85
Jul	20,10	28,66	42,29	54,64	67,02	80,23	95,08	112,90	136,37	173,80	209,17
Ago	12,60	20,12	33,27	46,05	59,44	74,20	91,29	112,28	140,60	186,92	231,61
Set	33,29	44,32	60,94	75,37	89,44	104,13	120,36	139,49	164,30	203,18	239,35
Out	42,85	52,80	66,90	78,57	89,58	100,78	112,88	126,86	144,60	171,77	196,52
Nov	29,40	39,03	53,52	66,08	78,32	91,07	105,16	121,76	143,27	176,95	208,27
Dez	27,77	39,01	56,69	72,55	88,37	105,15	123,97	146,45	175,97	222,88	267,06
Anual	834,96	942,96	1073,74	1168,04	1248,62	1323,93	1399,24	1479,82	1574,12	1704,90	1812,89

Fonte: IPAT/UNESC, 2015.

Figura 28 - Valores de precipitação mensal com diferentes níveis de probabilidade para a Estação de Armazém Capivari (Série 1946-2012).



Fonte: IPAT/UNESC, 2015.

Observa-se que o intervalo de confiança de 95% da precipitação mensal de Janeiro está entre 46,79 mm e 292,51 mm. Para o mês de Julho o intervalo de confiança de 95% está entre 20,10 mm e 209,17 mm. O intervalo de confiança para total anual varia de 834,96 mm e 1812,89 mm.

Para a estação de Vargem do Cedro foram estimados os valores de precipitação mensal e anual associados a diferentes níveis de probabilidade. Os valores de precipitação mensal foram estimados por meio da distribuição Gama com parâmetros estimados pelo método dos momentos. Os valores da precipitação anual foram estimados por meio da distribuição normal.

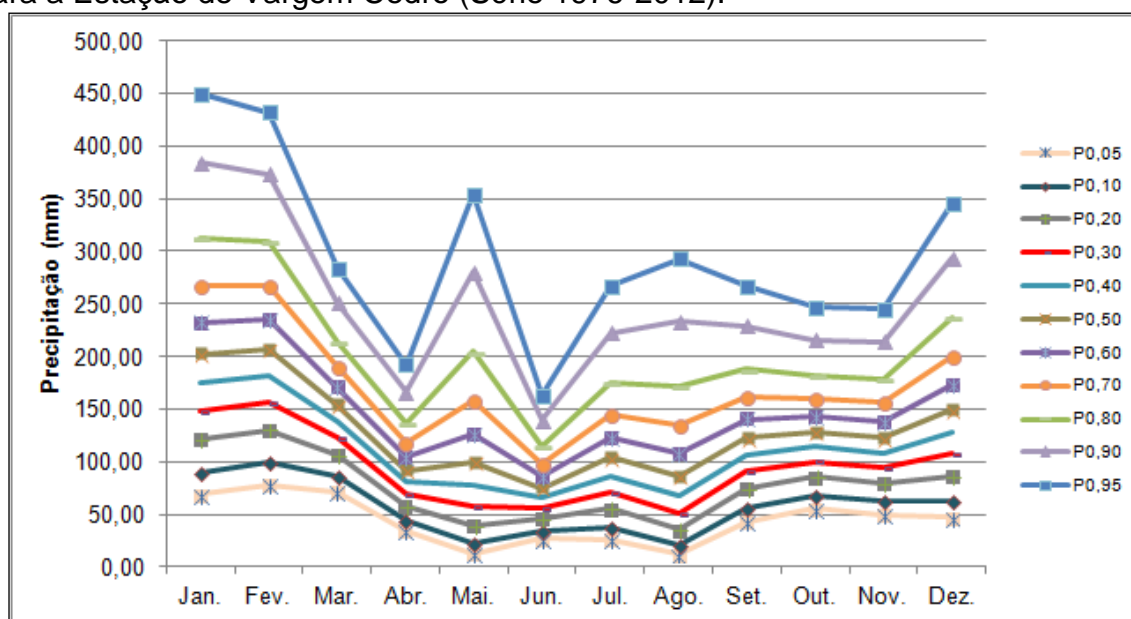
Na Tabela 33 e Figura 29 constam as estimativas da precipitação associada aos níveis de probabilidade. Observa-se que o intervalo de confiança de 95% da precipitação mensal de Janeiro está entre 68,6 mm e 449,6 mm. Para o mês de Junho, o intervalo de confiança de 95% está entre 26,9 mm e 162,6 mm. O intervalo de confiança para total anual varia de 1099,5 mm e 2348,6 mm.

Tabela 33 - Valores de precipitação mensal e anual com diferentes níveis de probabilidade para a Estação de Vargem Cedro (Série 1976-2012).

Período	Probabilidade (%)										
	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95
Jan	68,6	89,9	121,5	148,6	174,9	202,2	232,2	267,4	312,9	383,9	449,6
Fev	78,5	99,7	130,6	156,6	181,4	207,0	234,9	267,4	309,0	373,3	432,4
Mar	71,6	86,1	106,4	122,9	138,4	154,0	170,7	189,8	214,0	250,7	283,9
Abr	34,6	44,0	57,7	69,3	80,4	91,8	104,2	118,7	137,3	166,0	192,4
Mai	12,4	21,8	39,5	57,6	77,4	99,7	126,1	159,2	204,5	280,0	353,8
Jun	26,9	34,7	46,3	56,1	65,5	75,3	86,0	98,5	114,5	139,5	162,6
Jul	26,7	37,8	55,4	71,2	87,0	103,9	122,8	145,4	175,2	222,7	267,4
Ago	12,0	20,3	35,6	51,0	67,6	86,2	108,0	135,1	172,1	233,3	293,0
Set	43,0	55,8	74,7	90,9	106,5	122,6	140,3	161,0	187,7	229,3	267,7
Out	55,6	68,1	85,8	100,4	114,1	128,0	143,1	160,4	182,4	216,0	246,5
Nov	50,1	62,4	80,0	94,7	108,6	122,8	138,2	156,1	178,8	213,8	245,7
Dez	46,9	62,7	86,7	107,5	127,9	149,2	172,8	200,6	236,7	293,4	346,2
Anual	1099,5	1237,5	1404,5	1525,0	1627,9	1724,1	1820,3	1923,2	2043,6	2210,6	2348,6

Fonte: IPAT/UNESC, 2015.

Figura 29 - Valores de precipitação mensal com diferentes níveis de probabilidade para a Estação de Vargem Cedro (Série 1976-2012).



Fonte: IPAT/UNESC, 2015.

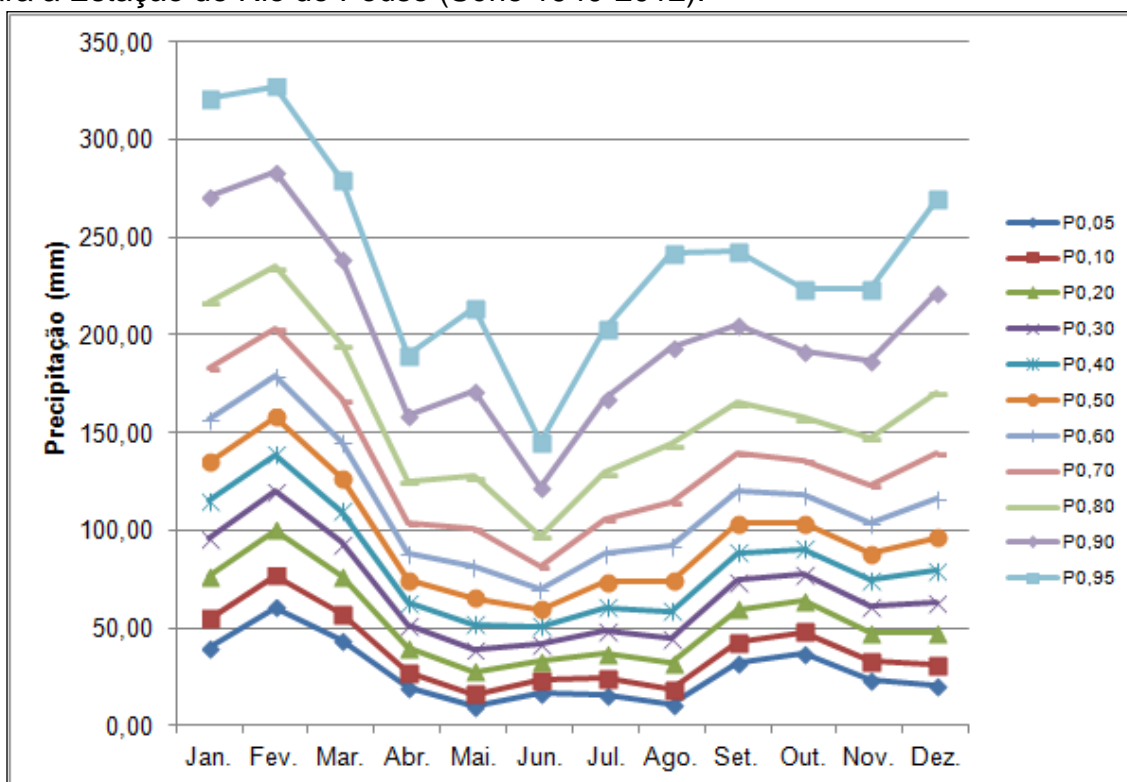
Para a estação de Rio do Pouso foram estimados os valores de precipitação mensal e anual associadas a diferentes níveis de probabilidade. Os valores de precipitação mensal foram estimados por meio da distribuição Gama com parâmetros estimados pelo método dos momentos. Os valores da precipitação anual foram estimados por meio da distribuição normal. Na Tabela 34 e Figura 30 constam as estimativas da precipitação associada aos níveis de probabilidade.

Tabela 34 - Valores de precipitação mensal e anual com diferentes níveis de probabilidade para a Estação de Rio do Pouso (Série 1940-2012).

Período	Probabilidade (%)										
	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95
Jan	40,48	54,85	76,81	96,09	115,02	134,89	156,96	183,09	217,12	270,71	320,77
Fev	60,80	76,94	100,33	120,00	138,78	158,06	179,06	203,49	234,75	283,02	327,34
Mar	43,92	57,20	76,88	93,73	110,02	126,89	145,42	167,16	195,17	238,81	279,19
Abr	19,68	27,66	40,24	51,53	62,78	74,73	88,13	104,14	125,17	158,60	190,09
Mai	9,90	16,35	27,97	39,48	51,71	65,33	81,21	100,86	127,54	171,46	214,08
Jun	17,30	23,69	33,53	42,23	50,81	59,85	69,91	81,86	97,45	122,08	145,14
Jul	16,35	24,13	36,88	48,68	60,68	73,61	88,29	106,03	129,57	167,44	203,47
Ago	11,36	18,69	31,87	44,89	58,72	74,09	92,00	114,16	144,21	193,66	241,62
Set	32,04	43,05	59,77	74,37	88,66	103,62	120,19	139,77	165,23	205,21	242,50
Out	37,26	48,05	63,91	77,40	90,39	103,81	118,50	135,69	157,79	192,10	223,77
Nov	23,55	33,00	47,83	61,12	74,35	88,39	104,11	122,89	147,52	186,65	223,49
Dez	20,96	31,13	47,90	63,47	79,34	96,47	115,95	139,52	170,86	221,32	269,39
Anual	775,85	892,24	1033,18	1134,81	1221,64	1302,81	1383,97	1470,80	1572,43	1713,37	1829,76

Fonte: IPAT/UNESC, 2015.

Figura 30 - Valores de precipitação mensal com diferentes níveis de probabilidade para a Estação de Rio do Pouso (Série 1940-2012).



Fonte: IPAT/UNESC, 2015.

Observa-se que o intervalo de confiança de 95% da precipitação mensal de Janeiro está entre 40,48 mm e 320,77 mm. Para o mês de Junho o intervalo de confiança de 95% está entre 17,30 mm e 145,14 mm. O intervalo de confiança para total anual varia de 775,85 mm e 1829,76 mm.

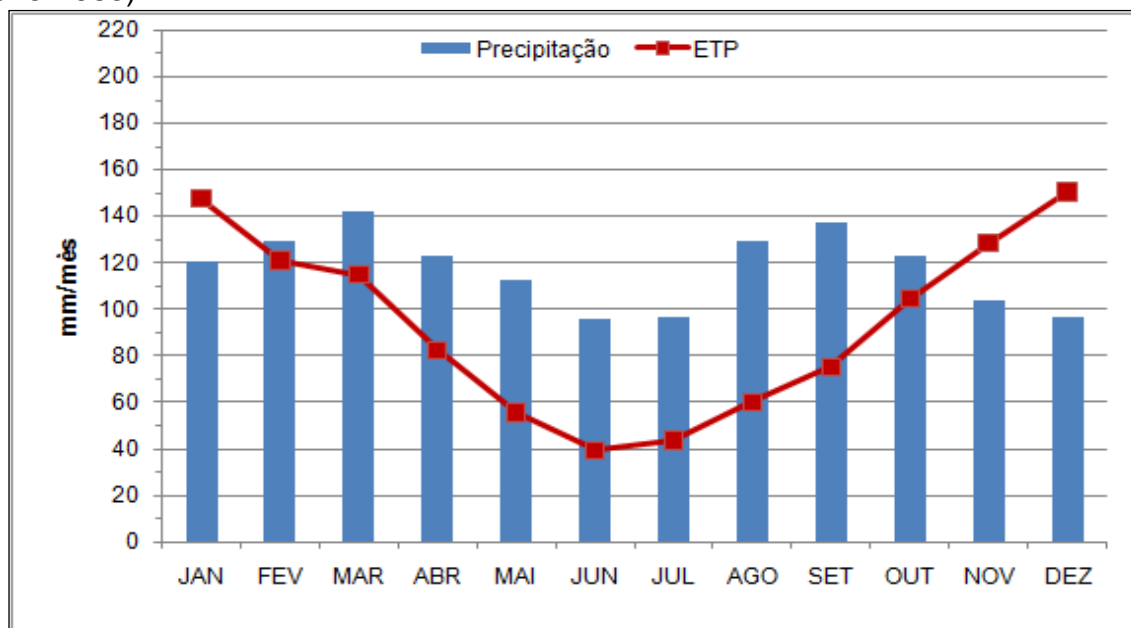
2.10.1.2.7 Balanço Hídrico Climatológico

O balanço hídrico climatológico contabiliza a precipitação perante Evapotranspiração Potencial (ETP), considerando um valor determinado de capacidade de armazenamento de água no solo, ou seja, a máxima quantidade de água, utilizável pelas plantas, que pode ser armazenada na sua zona radicular (VAREJÃO-SILVA, 2001). É considerado também como um instrumento agrometeorológico útil e prático para caracterizar o fator umidade do clima, sendo sua utilização indispensável na caracterização climática.

Para estimativa da Evapotranspiração Potencial (ETP) foi utilizado o Método Combinado de Penman. Na Figura 31 constam as médias mensais de

precipitação e evapotranspiração na estação de Laguna. Verifica-se que há excesso hídrico nos meses de Fevereiro a Outubro, porém, nos meses de Novembro a Janeiro ocorre *déficit* hídrico, pois nesse período a evapotranspiração potencial supera o índice pluviométrico.

Figura 31 - Precipitação e Evapotranspiração Potencial estimada para Laguna (Série 1925-1985).



Fonte: IPAT/UNESC, 2015.

Para caracterização climática e comparação do clima na área de estudo, realizou-se o balanço hídrico climático proposto por Thornthwaite e Mather (1955), descrito por Varejão-Silva (2001). Este balanço hídrico foi realizado com as normais climáticas fornecidas pela estação de Laguna (Tabela 35) para um solo com capacidade de armazenamento (CAD) de 100 mm.

Tabela 35 - Balanço Hídrico Climático de Laguna, para CAD de 100 mm.

Mês	T (°C)	P (mm)	ETP (mm)	P-ETP (mm)	NEG.AC (mm)	ARM (mm)		ETR (mm)	DEF (mm)	EXC (mm)	ESC (mm)
						VAL	ALT				
Jan	23,70	121,00	147,49	-26,49	-104,00	34,00	-11,00	132,00	15,49	0,00	4,95
Fev	23,93	129,37	121,06	8,31	0,00	100,00	66,00	121,10	-0,04	-57,69	-26,37
Mar	23,13	141,71	114,85	26,86	0,00	100,00	0,00	114,85	0,00	26,86	0,25
Abr	20,92	122,59	82,44	40,15	0,00	100,00	0,00	82,44	0,00	40,15	20,20
Mai	18,41	113,49	55,56	57,93	0,00	100,00	0,00	55,56	0,00	57,93	39,06
Jun	16,46	95,94	39,28	56,66	0,00	100,00	0,00	39,28	0,00	56,66	47,86
Jul	15,73	97,16	43,54	53,62	0,00	100,00	0,00	43,54	0,00	53,62	50,74
Ago	16,17	128,59	60,24	68,35	0,00	100,00	0,00	60,24	0,00	68,35	59,55
Set	17,05	137,24	75,38	61,86	0,00	100,00	0,00	75,38	0,00	61,86	60,70
Out	18,65	123,34	104,66	18,68	0,00	100,00	0,00	104,66	0,00	18,68	39,69



Mês	T (°C)	P (mm)	ETP (mm)	P-ETP (mm)	NEG.AC (mm)	ARM (mm)		ETR (mm)	DEF (mm)	EXC (mm)	ESC (mm)
						VAL	ALT				
Nov	20,44	104,40	128,37	-23,97	-23,97	78,00	-22,00	126,40	1,97	0,00	19,85
Dez	22,25	97,05	150,59	-53,54	-77,50	45,00	-33,00	130,10	20,49	0,00	9,92
Ano		1411,88	1123,46	288,42				1085,55	37,91	326,42	326,40

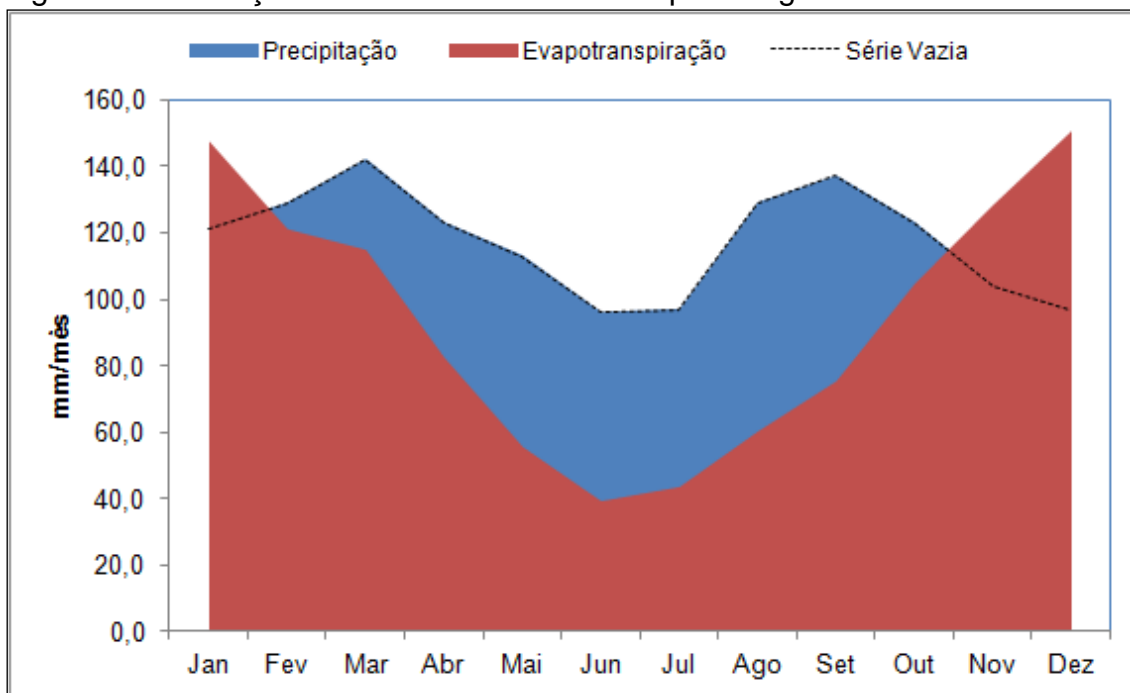
Onde: T = Temperatura média mensal; P = Precipitação média mensal; ETP = Evapotranspiração potencial média mensal; P-ETP = Saldos negativos ou positivos entre precipitação e evapotranspiração potencial; NEG.AC = Negativo acumulado; ARM = Armazenamento; ALT = Valor de alteração do armazenamento; ETR = Evapotranspiração real mensal; DEF = Deficiência de água; EXC = Excesso de água; ESC = Escoamento.

Como a precipitação pluviométrica é uma variável meteorológica com representativa variação, o balanço hídrico baseado nas médias mensais pode tornar mais evidente os *déficits* e excessos hídricos.

Para Laguna observa-se que, em termos médios, ocorre excesso hídrico entre os meses de março e outubro, totalizando 326,42 mm de excesso hídrico, enquanto que nos meses de novembro a fevereiro ocorre *déficit* hídrico.

A Figura 32 representa o balanço hídrico climático estimado para Laguna.

Figura 32 - Balanço hídrico climático estimado para Laguna.



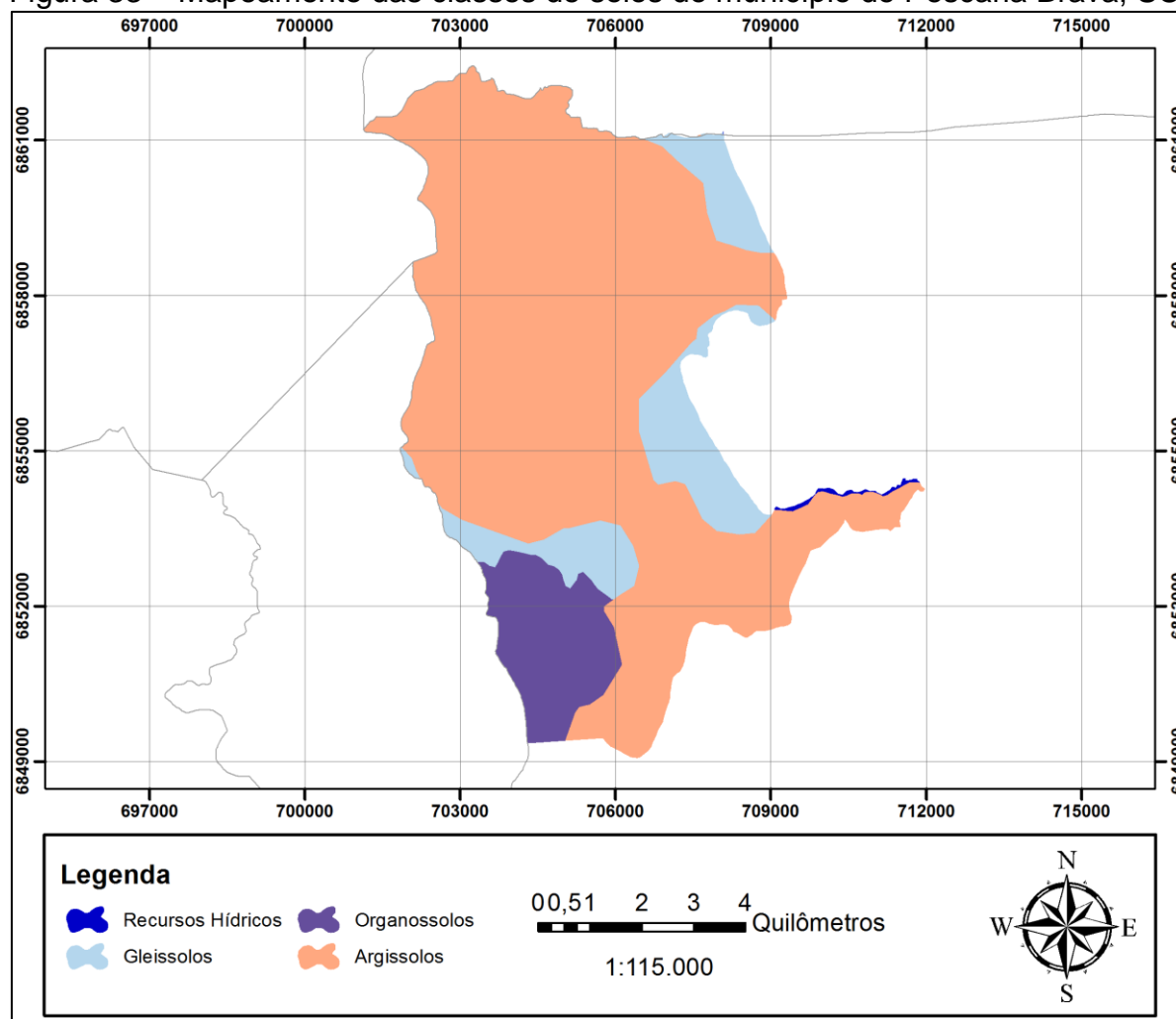
Fonte: IPAT/UNESC, 2015

2.10.2 Pedologia

A descrição dos solos no município de Pesca Brava baseou-se no Mapa Pedológico do Sul de Santa Catarina (EMBRAPA, 1998), com escala de 1:250.000 e no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 2013). Cabe ressaltar que se deve considerar que o segmento mínimo representável na escala 1:250.000 do mapa base utilizado, segundo o IBGE (2007) é de 2,5 km².

Dessa forma, os solos predominantes no município de Pesca Brava são classificados em GLEISSOLOS, ORGANOSSOLOS e ARGISSOLOS. A Figura 33 apresenta as classes de solos mapeadas para o município de Pesca Brava, sendo que o mapeamento também inclui recursos hídricos.

Figura 33 – Mapeamento das classes de solos do município de Pesca Brava, SC.



Fonte: Adaptado de Embrapa (1998) e Embrapa (2013).

2.10.2.1 Classes de Solos

Os Argissolos caracterizam-se por possuírem horizonte B textural subjacente a qualquer tipo de horizonte superficial, exceto hístico. A maioria dos Argissolos apresenta acréscimo no teor de argila do horizonte superficial para o horizonte B. São solos que apresentam profundidade variável e são de forte a imperfeitamente drenados, com cores avermelhadas ou amareladas e escassamente brunadas ou acinzentadas.

Gleissolos são solos com características hidromórficas, constituídos por materiais minerais, com horizonte glei em 50 cm a partir da superfície ou profundidades entre 50 cm e 150 cm imediatamente abaixo dos horizontes A ou E. Estes solos também podem apresentar horizonte hístico desde que com espessura insuficiente para ser definido como Organossolos.

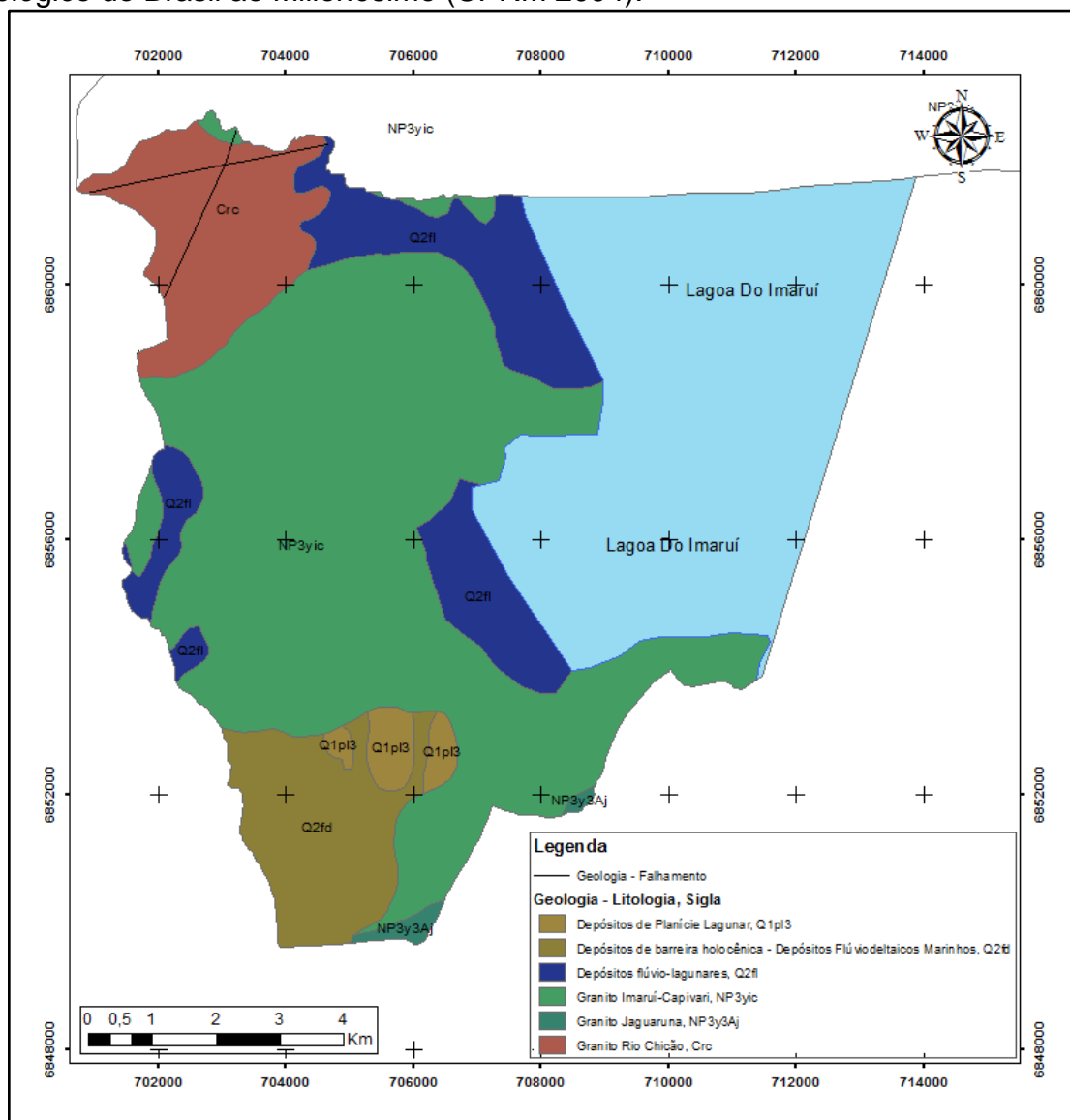
Os Gleissolos se encontram permanente ou periodicamente saturados por água, por isso, muitas vezes são drenados artificialmente para uso agrícola.

Organossolos são solos poucos evoluídos, característicos pela grande concentração de matéria orgânica e resultante do acúmulo de restos vegetais (em diferentes graus de decomposição). Os Organossolos localizam-se em áreas com drenagem insuficiente ou em locais úmidos de altitudes elevadas.

2.10.3 Geologia

A metodologia para elaboração deste trabalho baseou-se na Carta Geológica do Brasil ao Milionésimo (2004) realizado pelo Serviço Geológico brasileiro-CPRM (Figura 34). Cabe ressalva que deve se considerar que o segmento mínimo representável na escala 1:1.000.000 do mapa base utilizado é de 6 Km².

Figura 34 - Mapa Geológico do Município de Pescaria Brava, baseado na Carta geológico do Brasil ao Milionésimo (CPRM 2004).



Fonte: CPRM, 2014.

O município de Pescaria Brava está inserido no contexto geológico da Província Costeira de Santa Catarina, sendo constituído por dois diferentes domínios geológicos: Terreno Florianópolis (Batólito de Florianópolis) e os depósitos Cenozóicos.

O Batólito de Florianópolis é o domínio geológico predominante na extensão territorial do município de Pescaria Brava. Esse domínio é aqui representado pelo granito Jaguaruna pertencente à suíte intrusiva Maruim e pelo Granito Rio Chicão.

Depósitos Cenozóicos ocorrem de forma subordinada na extensão

territorial do município, sendo que esse domínio é composto por depósitos sedimentares inconsolidados de sistema litorâneo ou transicional.

O Quadro 2 apresenta a coluna estratigráfica representada pelas unidades litoestratigráficas, siglas e idade geológica.

Quadro 2 – Coluna Estratigráfica do município de Pescaria Brava, SC

IDADE			Sigla	UNIDADE LITOESTRATIGRÁFICA
ERA	PERÍODO	ÉPOCA		
Proterozoico	Neoproterozoico	Ediacarano	NP3yfg	Granito Jaguaruna
			NP3ypc	Granito Imaruí-Capivari
Fanerozoico	Paleozoico	Cambriano	Crc	Granito Rio Chicão
Cenozoico	Quaternário	Pleistoceno	Q1pl3	Depósitos de Planície Lagunar
		Holoceno	Q2fl	Depósitos Flúvio-lagunares
			Q2fd	Depósitos Flúviodeltáicos Marinhos

2.10.3.1 Batólito de Florianópolis

2.10.3.1.1 Granito Jaguaruna

O granito Jaguaruna apresenta aspectos texturais e petrográficos homogêneos em todas as intrusões cartografadas, correspondendo predominantemente a sienogranitos leucocráticos e, eventualmente, monzogranitos. Apresenta textura equigranular média a grossa, localmente seriada ou porfirítica e coloração de cinza a rosa. Mineralogicamente, destaca-se o feldspato alcalino perítico idiomórfico, o plagioclásio sódico (oligoclásio) idiomórfico e o quartzo xenomórfico tardio. A biotita é o máfico presente em proporções próximas à unidade, sendo observados fantasmas de anfibólio parcialmente substituído por biotita-clorita. A deformação é pontual e resume-se a características protoclasticas moderadas. Existe a presença de raros enclaves máficos de dimensão centimétrica.

2.10.3.1.2 Granito Imaruí-Capivari

O granito Imaruí-Capivari constitui a unidade de maior expressão no território do município de Sangão, no que se refere a rochas do escudo catarinense. Este corpo granítico está constituído, predominantemente, por sieno e monzogranitos de cor cinza a rosa, de textura porfirítica, granulação grossa a média, às vezes

pegmatóide, com abundantes fenocristais de feldspato alcalino, com dimensões entre 1 e 5 cm, que ocupam em volume de 30% a 80% do total da rocha. Podem ocorrer também fenocristais de plagioclásio e quartzo em quantidades e tamanho reduzidos. A matriz quartzo-feldspática, de granulação média a grossa, tem a biotita como principal varietal, em proporções entre <5% até 10%.

2.10.3.1.3 *Granito Rio Chicão*

Sob a designação de Granito Rio Chicão estão agrupados cerca de dez *stocks* graníticos posicionados ao longo da borda leste do Granito Imaruí-Capivari. Está representado por sienogranitos, com monzogranitos subordinados, leucocráticos, de cor cinza-claro, porfíricos, contendo esparsos fenocristais de feldspato alcalino com dimensões de 2 a 05 cm, que constituem 2% a 20% do volume da rocha. Estão imersos em matriz seriada média a fina, a qual caracteriza uma textura granular alotriomórfica, média a porfírica, com implicações genéticas subvulcânicas. Mineralogicamente predomina o feldspato alcalino (microclínio micropertítico) com inclusões de quartzo arredondado, plagioclásio sódico em cristais subédricos a anédricos e intercrescimentos micrográficos comuns. Como acessórios, destacam-se: biotita, fluorita, allanita, apatita, zircão, titanita e opacos.

2.10.3.2 Depósitos Cenozóicos

A planície costeira é constituída por unidades geológicas de idade Cenozóica, agrupadas em sistemas deposicionais correspondentes à parte emersa da Bacia de Pelotas, tendo sua história geológica iniciada durante o Terciário superior, sofrendo ação de vários ciclos transgressivos e regressivos, controlados por movimentos isostáticos e, posteriormente, por movimentos eustáticos durante o Quaternário, principalmente no Pleistoceno superior e Holoceno (Diehl & Horn, 1996). A origem da Bacia de Pelotas está indiscutivelmente relacionada com os acontecimentos geotectônicos que conduziram a abertura do Oceano Atlântico Sul, a partir do Jurássico, e que resultaram na ruptura do bloco continental gondwânico e posterior separação dos continentes africano e sulamericano (VILLWOCK, J.A. & TOMAZELLI, L.J, 1995).

2.10.3.2.1 *Depósitos de Barreira Pleistocênica (Planície Lagunar)*

As fácies sedimentares da barreira pleistocênica são interpretadas como originadas em ambiente praiado e marinho raso, recobertos por sedimentação eólica. Os sedimentos são constituídos por areias quartzosas, fina a média de coloração amarelo-claro até acastanhado, eventualmente contendo estruturas sedimentares do tipo estratificação cruzada acanalada. Os sedimentos eólicos que os recobrem compõem-se de areias quartzosas, bimodais, de coloração amarelo-acastanhado até avermelhado, muitas vezes enriquecido em matriz secundária composta por argilas e óxidos de ferro.

2.10.3.2.2 *Depósitos de Barreira Holocênica (Flúvio-lagunares)*

O depósito flúvio-lagunar apresenta sedimentos originários da erosão e do transporte de materiais de porções situadas à montante dos cursos fluviais, os quais poderão ser retrabalhados em ambiente lagunar pela ação hidrodinâmica das correntes lagunares, ventos e ondas. São constituídos por areias muito finas, silte e argila de cores negras e matéria orgânica em decomposição.

2.10.3.2.3 *Depósitos de Barreira Holocênica (Flúviodeltaicos Marinhos)*

Extensas áreas de sedimentação clástica apresentam indícios de episódios distintos de progradação fluvial sobre um ambiente marinho raso (paleobaia), possivelmente em função de variações climáticas e/ou gracio-eustáticas. Estes eventos originam depósitos sedimentares que se apresentam interligados, gerando um complexo deposicional enquadrado como flúvio-deltaicos marinhos.

Os depósitos são constituídos por lamas, areias biodetríticas, areias arcólicas e cascalho, que se apresentam sobrepostos em função de episódios de variações do nível relativo do mar.



2.10.4 Hidrogeologia

A descrição da hidrogeologia no município de Pescaria Brava baseou-se no Mapa Hidrogeológico do Estado de Santa Catarina do Programa de Disponibilidade Hídrica do Brasil com escala de 1:500.000 da Companhia de Pesquisa em Recursos Minerais do ano de 2013.

De acordo com a CPRM (2013), o município de Pescaria Brava apresenta:

- Aquíferos livres a semiconfinados de extensão regional, com porosidade por fraturamento ampliada localmente por aquíferos com porosidade intergranular, descontínuo, heterogêneo e anisotrópico. Localizados na unidade hidroestratigráfica Embasamento Cristalino. As vazões dos poços variam geralmente entre 2,0 e 9,0 m³/h. Existem raros poços cuja vazão atinge 20,0 m³/h. Os níveis estáticos variam geralmente entre 3,0 e 12,0 m. Terrenos cársticos podem apresentar vazões mais altas, superiores a 70 m³/h. Esta zona aquífera caracteriza-se por apresentar água com qualidade química boa para todos os fins: abastecimento doméstico e público, agrícola e industrial. O valor de TSD geralmente é inferior a 300 mg/L, com valores de ferro e manganês que localmente ultrapassam os teores estipuladas pelas normas de potabilidade. Os poços que captam água dos granitos podem apresentar altos teores de flúor. Também ocorrem águas termais, radioativas. São aconselhados poços tubulares profundos, com profundidades da ordem de 150 m. Nas áreas onde o manto de intemperismo é espesso, baixas vazões podem ser obtidas de poços ponteira, porém, com o risco de captação de águas poluídas. Aquíferos fraturados, localmente com espessas coberturas porosas. Os solos são predominantemente argilosos, o que os torna de média a baixa vulnerabilidade. Possuem alto risco de contaminação quando ocupam grandes áreas urbanas.

- Aquíferos livres de menor permeabilidade, de extensão regional, com porosidade intergranular, contínua, homogêneo e anisotrópico. Localizados na unidade hidroestratigráfica cenozóica correspondente a Sistemas Aquíferos Cenozóicos Continentais associados a Sistemas Marinhos. As vazões captadas por poços tubulares e ponteiras variam entre 1,0 e 3,0 m³/h. Os níveis estáticos são próximos da superfície e variam geralmente entre 2,0 e 4,0 m. Esta zona aquífera caracteriza-se por apresentar água com qualidade boa para todos os fins:

abastecimentos domésticos, públicos, agrícolas e industriais. O valor de TSD geralmente é menor do que 200 mg/L, porém pode aumentar quando captado simultaneamente com outros aquíferos. Eventualmente pode apresentar teores de ferro e manganês acima das normas de potabilidade. São aconselhados poços tubulares profundos, com profundidades da ordem de 120 m, visando captar simultaneamente aquíferos do embasamento cristalino. Baixas vazões podem ser obtidas através de poços ponteira, porém, com o risco de captação de águas poluídas. Aquíferos porosos e praticamente inconsolidados apresentam-se muito vulneráveis. Possuem alto risco à contaminação por esgotos, pela falta de saneamento ambiental e adubos, pesticidas, herbicidas, etc., nas áreas agrícolas.

- Aquicludes e aquíferos, raramente aquíferos localizados, restritos a zonas fraturadas. Localizados na unidade hidroestratigráfica embasamento cristalino. Zona aquífera desfavorável para poços tubulares profundos. O aproveitamento se dá por captação de fontes ou localmente por poços ponteira. Esta zona aquífera caracteriza-se pela grande ocorrência de fontes, apresentando águas selecionadas com a infiltração recente de precipitações. A potabilidade química é boa e o TSD não ultrapassa 50 mg/L. Áreas praticamente sem aquíferos, representadas por maciços granulíticos e graníticos, pouco fraturados e em grandes altitudes, possuem baixa vulnerabilidade. Devido à geomorfologia desfavorável, as áreas escassamente povoadas não apresentam risco de contaminação.

2.10.5 Caracterização da Vegetação

2.10.5.1 Caracterização da Flora Regional

Estendendo-se ao longo de toda a encosta atlântica, bem como planícies quaternárias, que confinam com a vegetação litorânea, encontramos uma formação vegetal exuberante e complexa constituída por diversos agrupamentos distintos, quanto à sua composição, estrutura e, sobretudo, quanto ao aspecto fitofisionômico, denominada Floresta Tropical Atlântica ou Floresta Ombrófila Densa (KLEIN, 1978).

Segundo Klein (1978) a Floresta Ombrófila Densa ocupava cerca de 1/3 da superfície do Estado de Santa Catarina, correndo quase paralelamente ao



Oceano Atlântico, alargando-se sensivelmente para o interior na altura do Vale do Itajaí.

Segundo Klein (1978) a Floresta Ombrófila Densa ou floresta atlântica é formada por densas comunidades arbóreas, constituídas de grandes indivíduos arbóreos (variando entre 30 e 35 metros de altura), entremeadas por diversos estratos ou sinusais inferiores, constituídas por árvores, arvoretas, arbustos e ervas.

Além das formas biológicas acima citadas a Floresta Ombrófila Densa apresenta uma densidade extraordinária de epífitas, onde se destacam os representantes das famílias das bromeliáceas, orquidáceas, aráceas, piperáceas, cactáceas e diversas famílias de samambaias (pteridófitas) (KLEIN, 1978).

Segundo Veloso et al. (1991) a Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Atlântica) é dividida em cinco formações ordenadas segundo hierarquia topográfica que refletem fisionomias diferentes de acordo com as variações ecotípicas das faixas altimétricas resultantes de ambientes também distintos.

Entre as formações que constituem a Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Atlântica) encontram-se a Floresta Ombrófila Densa Aluvial (associada às planícies inundações dos rios), a Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas (5 – 30 metros), a Floresta Ombrófila Densa Submontana (30 – 400 metros), a Floresta Ombrófila Densa Montana (400 – 1000 metros) e a Floresta Ombrófila Densa Altomontana acima de 1.000 metros (Veloso et al., 1991).

Além da Floresta Ombrófila Densa (Floresta Tropical Atlântica) ocorre ao longo de toda a faixa litorânea, uma vegetação predominantemente herbácea e arbustiva, abrangendo agrupamentos e associações vegetais direta e indiretamente influenciadas pelo oceano e pelas condições edáficas, constituindo diferentes habitats agrupados em, vasosos (manguezais), arenosos (praias e dunas), rochosos (costões) e lagunares (KLEIN, 1978).

Os ecossistemas de florestas tropicais úmidos ocupam 7% da superfície da terra, englobando 2/3 da biodiversidade do Planeta. O Brasil se destaca neste universo por abrigar duas grandes florestas: Amazônia e Atlântica, perfazendo um total de trezentos e cinquenta e sete milhões de hectares (MITTERMEIER et al., 1999; ALMEIDA, 2000).

Particularmente, a Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) insere-se neste contexto por ser considerada um grande centro de diversidade e endemismo



de várias famílias e gêneros de plantas vasculares. Cerca de 10.000 são consideradas endêmicas e 50% delas não são encontradas fora deste ecossistema (CAPOBIANCO; LIMA; 1997; CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA, 1999; KAGEYAMA; GANDARA, 2003).

Especificamente o município de Pescaria Brava, encontra-se totalmente inserido no Bioma Mata Atlântica (BRASIL, 2006¹), tendo como fitofisionomia predominante a Floresta Ombrófila Densa, denominada por Klein (1978) como *Floresta Tropical do Litoral e Encosta Centro-Sul*.

Segundo Klein (1978), a Floresta Tropical do Litoral e Encosta Centro-Sul é uma zona caracterizada por matas de encostas íngremes, situadas nas diversas ramificações da Serra do Mar e da Serra Geral, tendo sua composição relativamente complexa, em virtude da grande variabilidade de solos e microclimas.

Segundo Sevegnani (2002), esta formação florestal apresenta árvores com mais de 30 m de altura e condições climáticas como temperaturas amenas, pluviosidade intensa e bem distribuída.

Nesta floresta, predominam espécies como a laranjeira-do-mato (*Sloanea guianensis*), peroba (*Aspidosperma olivaceum*), baguaçú (*Magnolia ovata*), gapuruvu (*Schizolobium parahyba*) e pau-mandioca (*Didymopanax angustissimum*), além da canela-preta (*Ocotea catharinensis*), espécies essas associadas ao aguai ou caxeta-amarela (*Chrysophyllum viride*) e o palmitero (*Euterpe edulis*), sendo este último o mais abundante e frequente em relação às outras espécies por possuir dispersão mais uniforme (KLEIN, 1978; TEIXEIRA et al., 1986).

Além destas espécies arbóreas que ocorrem na Floresta Ombrófila Densa Submontana, destacam-se *Euterpe edulis* (palmitero) e *Ocotea catharinensis* (canela-preta). (TEIXEIRA et al., 1986).

Além disso, esta formação florestal apresenta um elevado índice de epifitismo, principalmente bromeliáceas dos gêneros *Aechmea*, *Vriesea* e *Tillandsia*, bem como aráceas dos gêneros *Anthurium* e *Philodendron* (TEIXEIRA et al., 1986).

¹ De acordo com o Art. 2º da Lei Federal n. 11.428 de 22 de dezembro de 2006, o Bioma Mata Atlântica é constituído pela Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista (Mata de Araucárias), Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual, e pela Floresta Estacional Decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encaves florestais do Nordeste.



2.10.5.2 As Áreas de Preservação Permanente e as Unidades de Conservação

De modo geral, a Mata Atlântica e seus ecossistemas associados cobriam, à época do descobrimento, 1.360.000 km². Atualmente, apenas 8% da área do bioma preservam suas características bióticas originais. Apesar da devastação a que foi submetido, abriga ainda altíssimos níveis de riqueza biológica e de endemismos (SARNEY-FILHO, 2000), o que indica que este ecossistema é um grande centro de evolução (DARIO, 1999).

Segundo Dario (1999), a maior parte dos fragmentos florestais existentes sofreu algum tipo de perturbação antrópica. A fragmentação de ambientes naturais é resultado de um processo histórico de perturbação da vegetação. A estrutura e dinâmica destes fragmentos podem estar sendo afetados por diversos fatores, como as áreas, forma, tipo de vizinhança e grau de isolamento.

A redução das áreas ocupadas por vegetação nativa tem levado a alarmantes taxas de perdas de biodiversidade e ao empobrecimento dos recursos genéticos (MYERS et al., 2000 apud REIS et al., 2003).

Mediante a este contexto, há muito se têm buscado políticas públicas que possibilitem a preservação dos remanescentes florestais, podendo-se destacar entre estas a Lei Federal n. 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, a Lei Federal n. 11.428/2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica e A Lei Federal n. 12.651/2012, que institui o Novo Código Florestal Brasileiro em substituição à antiga Lei Federal n. 4.771/1965 (BRASIL, 2000; 2006; 2012).

Definidas através da Lei Federal n. 12.651/2012, Art. 3º inciso II, as áreas de preservação permanente compreendem as áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (BRASIL, 2012).

Embora este conceito seja apresentado sem muitas mudanças desde a Lei Federal n. 4.771/1965, poucas ações em âmbito nacional foram adotadas para compelir a ocupação das áreas de preservação permanente e a alteração de sua função conforme proposto pela Lei.



Neste sentido, o município de Pescaria Brava, a exemplo de grande parte dos municípios brasileiros, tem grande parte das suas áreas de preservação permanente ocupadas por atividades, contrariando ao disposto nos instrumentos legais vigentes.

Em diversas regiões do município, as áreas de preservação permanente representadas em sua maioria por margens de rios, lagoas e nascentes, têm a vegetação natural substituída por cultivos agrícolas, pastagens, além da ocupação urbana, caracterizando as chamadas “áreas consolidadas”.

2.10.6 Recursos Hídricos

Neste diagnóstico, optou-se em não apresentar informações sobre os recursos hídricos em função deste assunto ser discutido de forma mais ampla no volume 3 - Diagnóstico do Sistema de Abastecimento de Água.

2.11 PLANEJAMENTO DE OCUPAÇÃO TERRITORIAL

O Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257 de 2001, torna o Planejamento Municipal e o Plano Diretor obrigatórios para muitos dos municípios do Brasil. Regulamentando os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, determina diretrizes para o ordenamento público e de razão social e ambiental.

Pescaria Brava constituía-se como distrito do município de Laguna, desta forma, estava condicionado às leis deste, dentre elas o Plano Diretor. Porém, em 2003, Pescaria Brava foi emancipada de Laguna.

2.11.1 Emancipação

A emancipação político-administrativa de Pescaria Brava foi concretizada em 25 de outubro de 2003, através da Lei nº 12.690, na qual, conforme disposto em seu Art. 1º: “Fica criado o Município de Pescaria Brava, desmembrado do Município de Laguna e constituído pela área territorial do Distrito do mesmo nome” (SANTA CATARINA, 2003, p.1).

A mesma lei define a sede do município como o centro urbano do Distrito, atualmente elevado à categoria de cidade, e estabelece como limites municipais a



divisa com os Municípios de Imaruí, Laguna, Capivari de Baixo e Gravatal. No entanto, a emancipação somente entrou em vigor em 2009, “após decisão do Supremo Tribunal Federal. Sua instalação efetiva é considerada como 1º de janeiro de 2013, quando tomou posse o primeiro prefeito” (JUSBRASIL, 2013).

2.11.2 Lei Orgânica do Município de Pescaria Brava

A Lei Orgânica do Município de Pescaria Brava tem como meta o “desenvolvimento digno da cidade, de seu povo e de sua história”. (PESCARIA BRAVA, 2013, p.1). Nela, o Capítulo I – Do Planejamento Municipal – do Título III – Da Organização do Governo Municipal – estabelece, através do Parágrafo 1º do Art. 80, que “o Plano Diretor é o instrumento orientador e básico dos processos de transformação do espaço e de sua estrutura territorial, servindo de referência para todos os agentes públicos e privados que atuam na cidade” (PREFEITURA MUNICIPAL DE PESCARIA BRAVA, 2013, p.32 e 33).

Art. 80 - O Município deverá organizar a sua administração, exercer suas atividades e promover sua política de desenvolvimento urbano, dentro de um processo de planejamento permanente, atendendo aos objetivos e diretrizes estabelecidas no Plano Diretor e mediante adequado Sistema de Planejamento.

[...]

§ 2º - Sistema de Planejamento é o conjunto de órgãos, normas, recursos humanos e técnicos voltados à coordenação da ação planejada da administração municipal. [...]

Art. 81 - Após a sua aprovação, deverá o Plano Diretor ser revisto de três em três anos [...] (PREFEITURA MUNICIPAL DE PESCARIA BRAVA, 2013, p.32 e 33)

Sobre a Cultura, o Art. 193 dispõe que o Município “apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais, prioritariamente, as diretamente ligadas à história de Pescaria Brava, a sua comunidade e dos seus bens” (PESCARIA BRAVA, 2013, p.68). Já sobre a política de desenvolvimento urbano, esta tem “como objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem estar de seus habitantes” sendo o Plano Diretor o “instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana” (PREFEITURA MUNICIPAL DE PESCARIA BRAVA, 2013, p. 69 e 70).

Art. 198 - A execução da política urbana está condicionada às funções sociais da cidade, compreendidas como direito de acesso de todo cidadão à moradia, ao transporte público, ao saneamento, à energia elétrica, à iluminação pública, à comunicação, à educação, à saúde, ao lazer, ao



abastecimento e à segurança, assim como a preservação do patrimônio ambiental e cultural.

[...].

§ 2º - O direito de propriedade territorial urbana não pressupõe o direito de constituir, cujo exercício deverá ser autorizado pelo Poder Público, segundo os critérios que forem estabelecidos em lei municipal.

Art. 199 - A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade, expressas no Plano Diretor (PREFEITURA MUNICIPAL DE PESCARIA BRAVA, 2013, p. 70).

Para tanto, nas diretrizes de desenvolvimento urbano devem contar:

Art. 197 – [...]

I - a urbanização, a regularização e a titulação das áreas faveladas e de baixa renda, evitando, quando possível, remoção dos moradores;

II - a regularização dos loteamentos irregulares, inclusive os clandestinos, abandonados ou não titulados;

III - a participação de entidades comunitárias no estudo, no encaminhamento e na solução dos problemas, planos, programas e projetos que lhes sejam concernentes;

IV - a preservação, a proteção e a recuperação do meio ambiente natural e cultural;

V - a criação de áreas de especial interesse urbanístico, social, ambiental, turístico e de utilização pública (PREFEITURA MUNICIPAL DE PESCARIA BRAVA, 2013, p. 70).

Também são de responsabilidade municipal, de acordo com o Art. 202, as edificações de moradias populares bem como a isenção de “Imposto Predial e Territorial Urbano aos proprietários de pequenos recursos, que possuam um único imóvel, com área inferior a trezentos metros quadrados, nos termos e no limite do valor que a lei fixar” (PREFEITURA MUNICIPAL DE PESCARIA BRAVA, 2013, p.73).

Já na Política Rural, é citado que o “Município, nos termos da lei, prestará ajuda aos trabalhadores rurais, aos pequenos agricultores e às suas organizações” podendo “implementar projetos de cinturão verde, para a produção de alimentos, bem como estimular as formas alternativas de venda de produto agrícola, diretamente aos consumidores urbanos, dando-se prioridade aos dos bairros da periferia” (PREFEITURA MUNICIPAL DE PESCARIA BRAVA, 2013, p.73 e 74) e prioritariamente:

Art. 205 [...]

II - elaborando programas municipais de suprimento total da merenda escolar, com aproveitamento de produção local;

III - participando nos programas de recuperação e conservação dos recursos naturais renováveis;

[...]

V - desenvolvendo programas de incentivo à produção animal e a sua integração com as atividades agrícolas;



- VI - estimulando a diversificação dos cultivos agrícolas, pecuários e florestais para auto-abastecimento;
- VII - dando isonomia de tratamento entre criança rural e urbana;
- VIII - formando creches domiciliares para filhos de produtores e trabalhadores rurais;
- IX - oportunizando o acesso da criança rural ao ensino profissionalizante;
- X - incentivando a implantação de pequenos matadouros com boas condições de higiene, onde ocorre o abate bovino (PREFEITURA MUNICIPAL DE PESCARIA BRAVA, 2013, p.73 e 74).

O capítulo sobre Meio Ambiente institui como responsabilidade do Poder Público Municipal e da coletividade a defesa do direito universal “ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida [...] para as presentes e futuras gerações” (PREFEITURA MUNICIPAL DE PESCARIA BRAVA, 2013, p. 74).

Art. 208 [...]

§ 2º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público Municipal:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - definir ou adquirir espaços territoriais e seus componentes a serem protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção, com os seguintes princípios:

a) os espaços territoriais a serem protegidos terão como finalidade, o lazer, a pesquisa científica, a educação ambiental e a manejo ecológico;

[...]

III - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

IV - promover o controle do emprego de técnica, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, à qualidade de vida e ao meio ambiente;

V - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública, para a preservação do meio ambiente;

VI - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade (PREFEITURA MUNICIPAL DE PESCARIA BRAVA, 2013, p.74 e 75)

A preservação de rios que cortam o Município, topos de morros e fontes é citada nos artigos 211 e 212. Os primeiros devem “ter suas margens preservadas numa extensão correspondente a um quarto de sua largura”, ficando proibidas novas edificações nestes locais.



2.11.3 Plano Diretor

O município não dispõe de Plano Diretor próprio, o embasamento legal neste sentido refere-se às leis pertencentes ao Município de Laguna, do qual Pescaria Brava fazia parte.

O Município de Laguna, em 2010, desenvolveu uma Proposta de Plano Diretor contendo diversas leis e ainda incluindo o território de Pescaria Brava. No entanto, antes da promulgação, essas propostas de leis foram atualizadas e somente publicadas em 2013, quando o território de Pescaria Brava já não estava incluído. No caso do zoneamento, por exemplo, foi atualizado para o Município de Laguna, pela Lei 1.658, de 12 de Dezembro de 2013.

Entretanto, o Município de Pescaria Brava decidiu adotar aquela Proposta de Plano Diretor de Laguna de 2010, apesar de não aprovada, por falta de um Plano Diretor de Pescaria Brava.

Assim, a Proposta de Plano Diretor Municipal de Laguna, elaborada em 2010, é o instrumento orientador utilizado para o desenvolvimento e processos de transformação do espaço de Pescaria Brava. Esta conta, conjuntamente com as propostas de Lei do Perímetro Urbano; de Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo Municipal; de Lei de Sistema Viário e Mobilidade Municipal; de Lei de Parcelamento do Solo Urbano; do Código de Obras; do Código de Posturas e Meio Ambiente; de Lei do Consórcio Imobiliário; de Lei do Direito de Preempção; de Lei da Compulsoriedade do Solo Urbano; de Lei da Outorga Onerosa do Direito de Construir e de Lei do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).

A definição da Legislação Básica é fundamentalmente balizada pelo conteúdo dos produtos das fases anteriores. Ainda, foram tomadas como referência e base de princípios legislações federais, estaduais e municipais, principalmente a Lei Federal nº 10.257/01 – Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 6.766/79 e alterações, regulamentações e normativas do Ministério das Cidades, CONAMA, e Associação Brasileira de Normas Técnicas (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010).

A Proposta de Plano Diretor, em seu Anexo I – Tabela de Diretrizes de Gestões – já estabelecia como de prioridade alta com destinação investimentos o Projeto de afirmação, demarcação e reconhecimento dos limites municipais de Laguna, Imbituba e Pescaria Brava com ações específicas de demarcação de marcos e limites físicos bem definidos nas divisas municipais e a garantia de



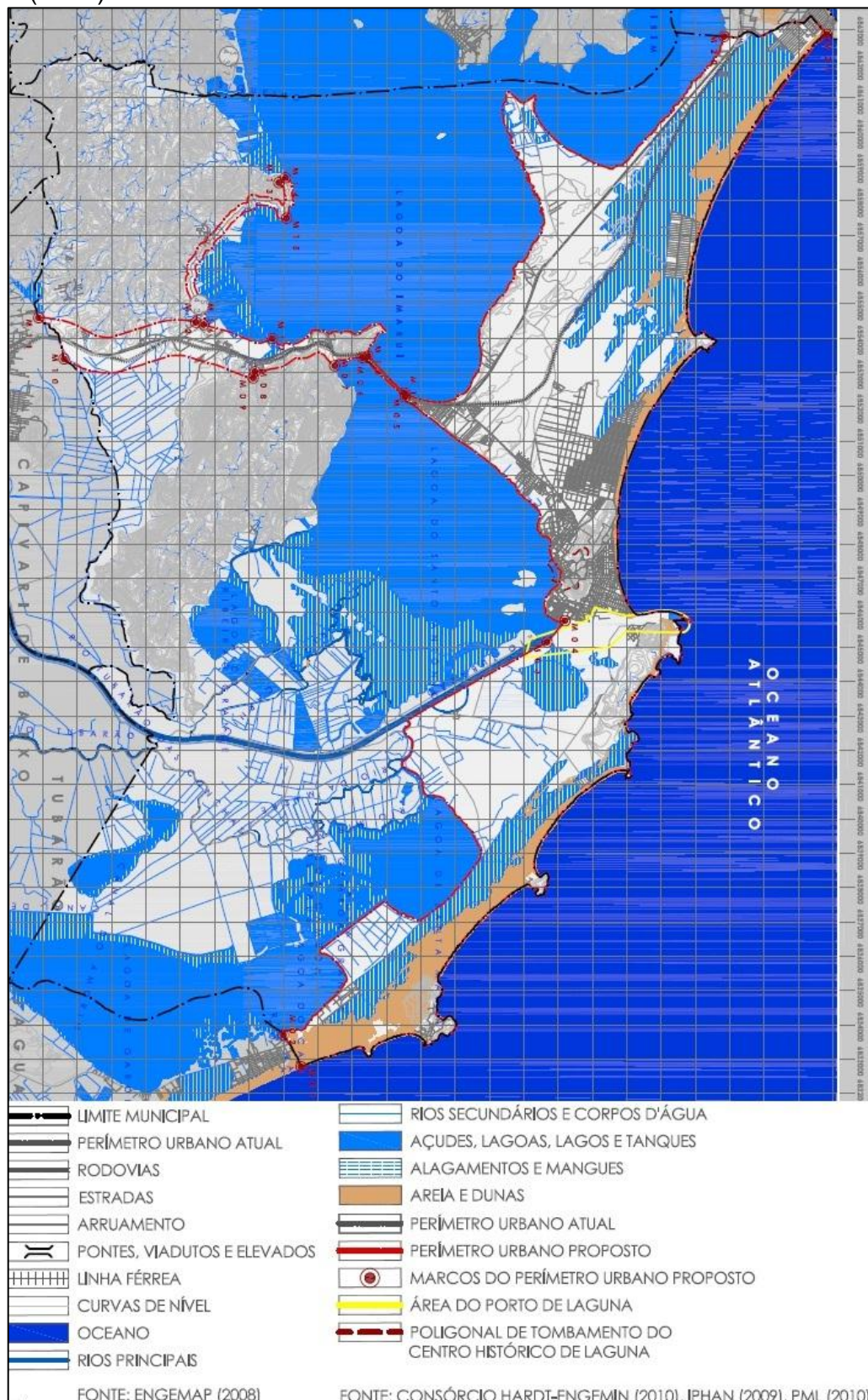
prestação de serviços públicos e institucionais pertinentes às populações de acordo com a Constituição.

2.11.3.1 Perímetro Urbano

A Proposta de Lei do Perímetro Urbano do Município de Laguna de 2010 já foi atualizada pela Lei 1.651 de 11 de Dezembro de 2013 para Laguna. No entanto, segue em utilização pelo Município de Pescaria Brava. Na Proposta de Lei do Perímetro Urbano válida em Pescaria Brava “são consideradas áreas urbanas [...] o espaço territorial definido pelo perímetro que se segue” demonstrado pela Figura 35 (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.97).

Nesta figura, é visível que parte do território de Pescaria Brava, nas faixas lindeiras à BR-101 e à SC-437, já era considerado área urbana, sendo inserida no Perímetro Urbano do Município de Laguna.

Figura 35 – Mapa do Perímetro Urbano elaborado pela Prefeitura Municipal de Laguna (2010).



Fonte: IPAT (2015) adaptado de Prefeitura Municipal de Laguna (2010).



2.11.3.2 Macrozoneamento

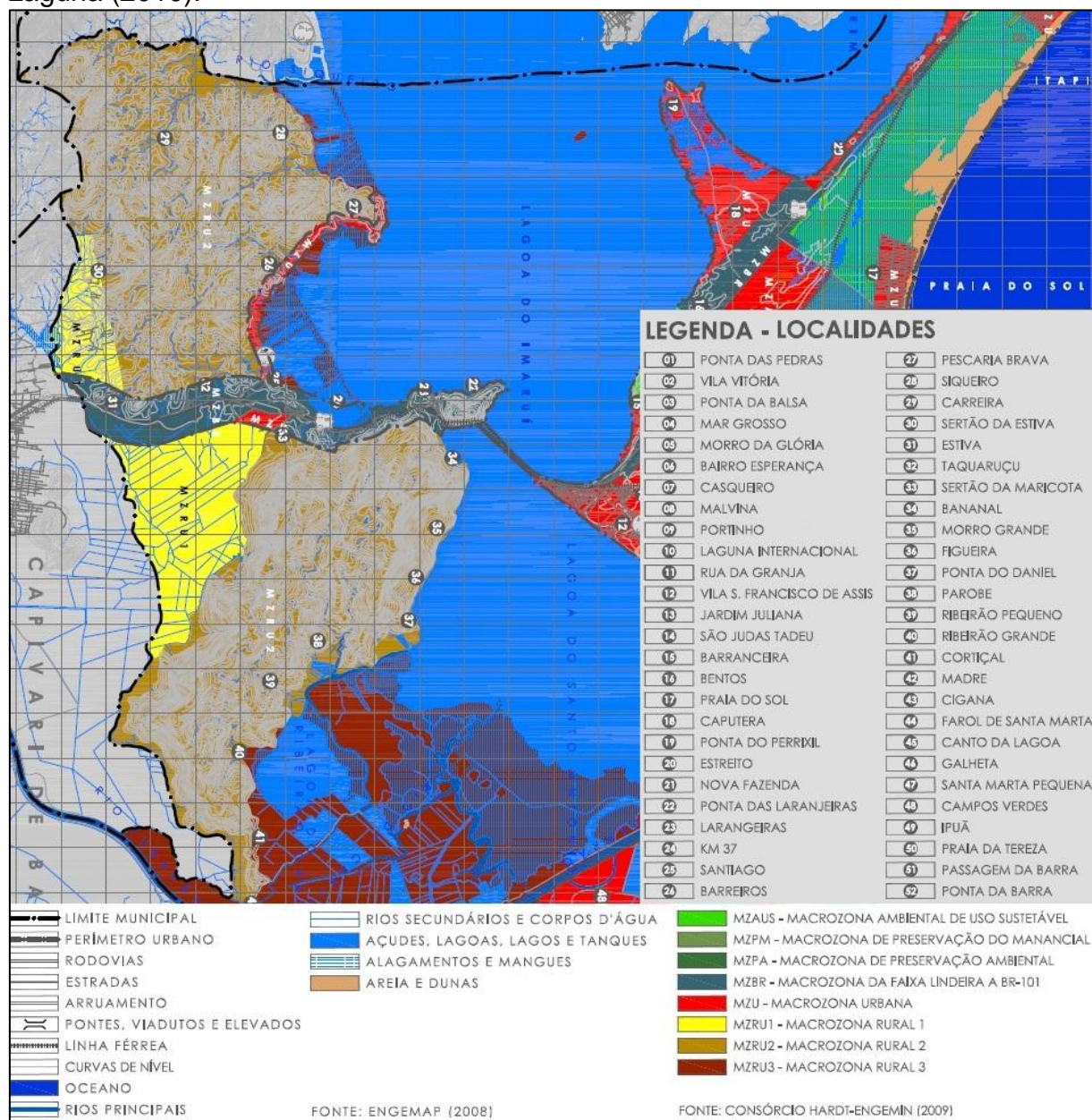
Na Proposta de Plano Diretor, a organização territorial é definida no Art. 59 como a “expressão espacial das políticas públicas urbanas e setoriais” (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p. 37) e possui como objetivo:

Art.59 [...] alcançar o desenvolvimento equilibrado do município, consistindo na organização e controle do uso e ocupação do solo no território municipal, de modo a evitar e corrigir as distorções do processo de desenvolvimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente, o desenvolvimento econômico e social e a qualidade de vida da população (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.37).

Dessa forma, o Macrozoneamento, de acordo com o Art. 68, estabelece normas que alicerçam o ordenamento territorial, define diretrizes para a utilização dos instrumentos de organização territorial e de zoneamento de uso e ocupação e de parcelamento do solo e está dividido em Macrozona Urbana (MZU) e Macrozona Municipal.

A MZU divide-se em Áreas, Setores e Zonas, citados no Artigo 73 da Proposta de Plano Diretor, enquanto a Macrozona Municipal divide-se em outras Macrozonas citadas no Artigo 74. No caso de Pescaria Brava, como pode ser visualizado na Figura 36, as Macrozonas delimitadas são: Macrozona Rural 1 (MZRU1), Macrozona Rural 2 (MZRU2), Macrozona Rural 3 (MZRU3), Macrozona da Faixa Lindeira a BR-101 (MZBR) e Macrozona Urbana (MZU).

Figura 36 – Mapa do Macrozoneamento elaborado pela Prefeitura Municipal de Laguna (2010).



Fonte: IPAT (2015) adaptado de Prefeitura Municipal de Laguna, (2010).

A Proposta de Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo de 2010 “Dispõe sobre o Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo Municipal de Laguna, revogando a Lei nº 4, de 06 de Março de 1979, bem como suas alterações, e dá outras providências” (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.107). Nela, através do Art. 7º, estão definidos os objetivos da Macrozona da Faixa Lindeira à BR-101 (MZBR).



Art. 7º O Macrozoneamento da Faixa Lindeira tem por objetivo:

- I. Integrar o planejamento e ordenamento do espaço urbano com a operação das rodovias federais, em especial da BR-101, visando mitigar os conflitos e preservar a funcionalidade das rodovias;
- II. Preservar a capacidade das rodovias com padrões aceitáveis de operação em termos de fluidez e segurança;
- III. Criar canais de acessibilidade para veículos e pedestres de modo a minimizar os efeitos de segregação urbana territorial; e
- IV. Pactuar proposta de planejamento e ordenamento do espaço da faixa lindeira entre os Lotes Fronteiriços através dos canais e órgãos competentes (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.109 e 110).

Esta Macrozona, como visível na Figura 36 e especificado por sua nomenclatura, está situada nas bordas da BR-101, “onde a instalação de usos e atividades de comércio, serviço e indústrias de médio e grande porte subordinam-se à necessidade de desenvolvimento sustentável de atividades predominantemente econômicas, sociais e ambientais” (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.113 e 114).

Art. 14 [...]

§ 1º. A definição desta macrozona busca aproveitar a presença de várias infraestruturas de transporte e escoamento instaladas no município, tais como a rodovia federal BR-101, ferrovia Teresa Cristina, a atual e futura pontes da região da Cabeçuda/Laranjeiras, configurando um corredor logístico [...]

§ 2º. A delimitação da Macrozona da Faixa Lindeira à BR-101 se dá em faixa paralela variável ao término da faixa “Non Aedificandi” logo após a faixa de domínio da referida rodovia, da seguinte forma:

[...]

V. Faixa variável respeitando a Lagoa do Imaruí passando por Laranjeiras até a região do KM37; e a leste respeitando a linha férrea e a ponte da Cabeçudas na região do Bananal.

V.300,00 m (trezentos metros) paralela ao sul da BR-101, entre a região do Bananal e a via local no Sertão da Maricota.

VII. 530,00 (quinhentos e trinta metros) paralelo a BR-101:

a) ao norte, entre a região do KM37 até a divisa com Capivari de Baixo na região da Estiva.

b) ao sul, entre a região do sertão da Maricota até a divisa com Capivari de Baixo na região da Estiva, contornando a região do Srtão da Maricota pela linha férrea (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.114).

A MZBR tem seus parâmetros de uso e ocupação do solo municipal estabelecidos no Zoneamento, porém, os usos são estabelecidos, sendo os permitidos apenas Educação Ambiental; Pesquisa Científica e Preservação, enquanto os permissíveis são: Atividades Turísticas e de Lazer; Mineração; Usos Agrossilvipastoris; Usos habitacionais.

De forma similar, a Macrozona Urbana (MZU) tem seus parâmetros estabelecidos no Zoneamento – para cada uma das zonas - e discriminados na

tabela de Uso e Ocupação do Solo Urbano. A MZU, em Pesca Brava, está demarcada em uma pequena área junto à BR-101 em Sertão da Maricota bem como nas margens da SC-437 de Santiago até Barreiros (denominado na Proposta de Plano Diretor como Pesca Brava). É caracterizada por “área de consolidação da urbanização através de usos e atividades correlatas” onde predominam os usos urbanos (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.114).

Já as macrozonas rurais são três: Macrozona Rural 1 (MZRU1), Macrozona Rural 2 (MZRU2), Macrozona Rural 3 (MZRU3). As três devem respeitar o Módulo do INCRA para o lote mínimo, bem como obedecer a altura máxima de dois pavimentos, com recuo frontal de pelo menos 10m e afastamentos laterais de 5m.

A Macrozona Rural 1 (MZRU1) – Planícies, é local qualificado por “baixas declividades com relevo suave a moderado, propício a maior mecanização de seus cultivos e manejo do solo”, e, segundo o Art. 16, integra lugares já empregados “por atividades de agricultura, pastagem ou silvicultura em suas adjacências, bem como ocupações esparsas de caráter mais urbano” (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.115).

Situada na porção oeste do território municipal, é indicada tanto para atividades rurais quanto para expansão urbana:

Art. 16 [...]

§ 2º relevos planos onde a prática e o desenvolvimento de atividades rurais mecanizadas se apresentam mais pertinentes no município.

§ 3º Devido às características topográficas apresentadas nesta área, diferentes das demais de seu entorno, esta macrozona se apresenta a mais propícia das áreas rurais para expansão urbana e o desenvolvimento de usos e atividades urbanas num futuro necessário (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.115).

Tanto a Macrozona Rural 2 – Áreas Declivosas e Morros (MZRU2) quanto a Macrozona Rural 3 – Áreas Alagadiças (MZRU3), incluem “áreas já utilizadas por atividades de agricultura, pastagem ou silvicultura e suas adjacências” (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.115). No entanto, enquanto a MZRU 3, localizada nas margens da Lagoa do Imaruí, “tem como principal característica, relevos bastante planos configurando grandes planícies [...] onde a prática e o desenvolvimento de atividades rurais se faz bastante limitada por estas condições no município” (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.116), a



MZRU 2 detém a maior porção do território e caracteriza-se por:

Art. 17 [...]

§2º relevos ondulantes e solos que dificultam a prática e o desenvolvimento de atividades rurais mecanizadas em geral e menor densidade nas ocupações, sendo recomendados maiores cuidados quanto às práticas conservacionistas e sustentáveis além de formas de uso e ocupação nesta macrozona (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.115).

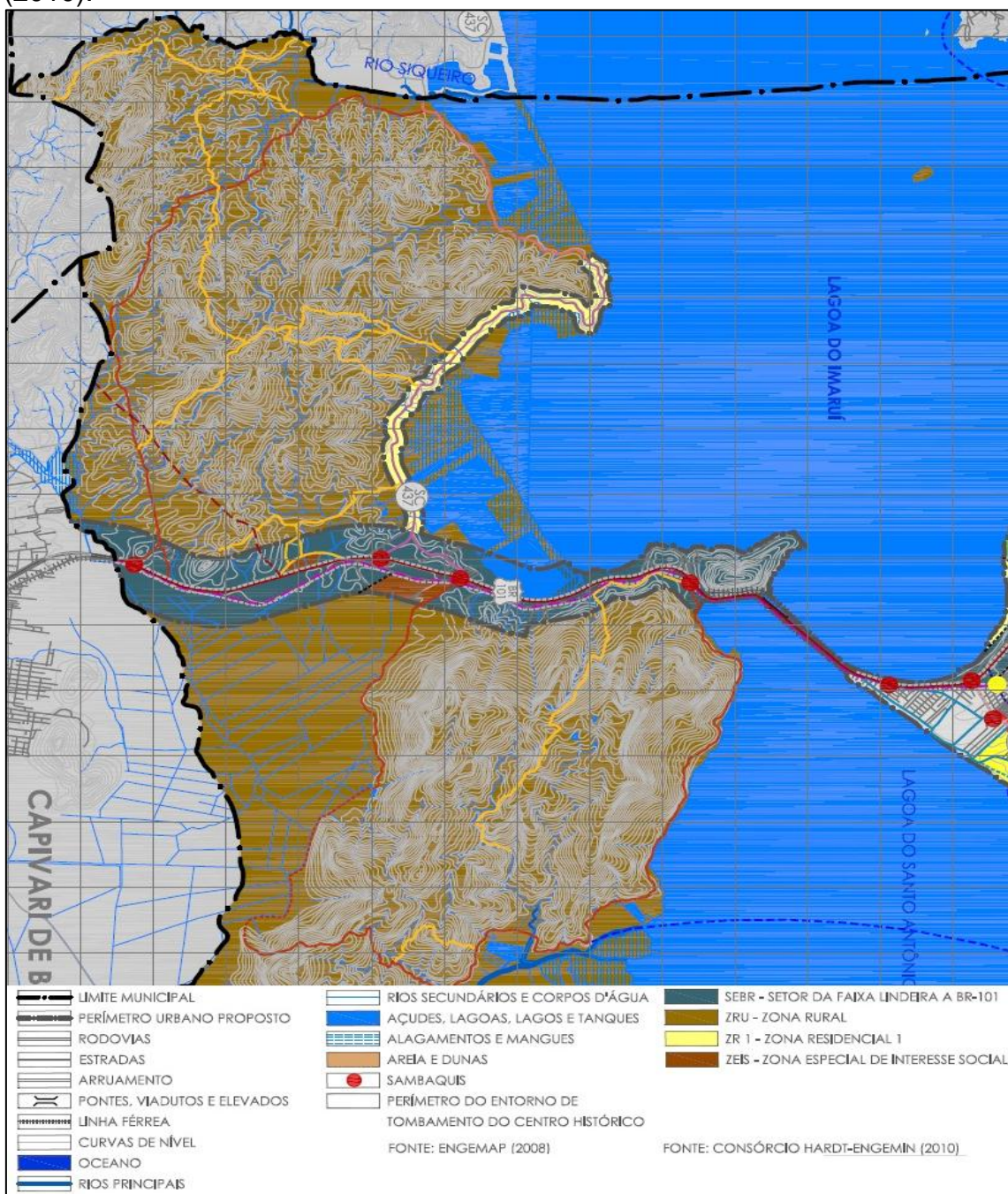
Todas estas macrozonas rurais abordam “práticas conservacionistas, desempenhando papel fundamental no município, onde as atividades primárias são predominantes” (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.115), porém, com objetivos diferenciados. A Macrozona Rural 1 objetiva simplesmente “promover atividades voltadas à agricultura, pecuária, silvicultura, criações diversas e agroindústrias”. Similarmente, a Macrozona Rural 3 “tem por objetivo promover atividades voltadas à agricultura, sobretudo rizicultura, pecuária e criações diversas”. Entretanto, a Macrozona Rural 2 diverge destas metas tendo como propósito inibir a apropriação de particularidades urbanas mais densa “visando a preservação e conservação do meio ambiente e paisagem, bem como a recuperação ambiental, podendo desenvolver atividades voltadas à agricultura, pecuária, silvicultura, criações diversas e turísticas” (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.115).

Assim, têm em comum os usos permitidos de Preservação e Recuperação; Pesquisa Científica e Educação Ambiental e os Usos Habitacionais como permissíveis. Os Usos Agrossilvopastoris são permitidos na MZRU 1 e 2 sendo permissíveis na MZRU 3. Da mesma forma, as Atividades Turísticas e de Lazer são permitidas na MZRU 2 e 3, e permissíveis na MZRU1. Esta Macrozona ainda permite as Agroindústrias, atividades permissíveis apenas na MZRU 2. Finalmente, a Mineração/Exploração Mineral também é permissível para MZRU 1 e 2.

2.11.3.3 Zoneamento

O Capítulo III relata sobre o Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo Urbano. No caso de Pescaria Brava, as Zonas e Setores estipulados para o território foram: Setor da Faixa Lindeira a BR-101 (SEBR); Zona Rural (ZRU); Zona Residencial 1 (ZR1) e Zona Especial de Interesse Social (ZEIS).

Figura 37 – Mapa do Zoneamento elaborado pela Prefeitura Municipal de Laguna (2010).



Fonte: IPAT (2015) adaptado de Prefeitura Municipal de Laguna, (2010).

O Setor da Faixa Lindeira à BR-101 é correspondente à Macrozona da Faixa Lindeira à BR-101 devendo “ser respeitadas as faixas marginais, *non aedificandi* e recuos frontais para acesso aos empreendimentos com testada para os vários tipos viários federais, estaduais e municipais presentes na região” (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p. 120).

Apesar de serem correspondentes, os usos definidos entre a Macrozona e o Setor são diferentes, já que para o SEBR são permitidos Uso Institucional (In); Comércio e Serviço Geral (CSG); Comércio e Serviço Específico 1 (CSE1); Indústria Tipo 2 (I2); Indústria Tipo (I3) e permissíveis: Habitação Unifamiliar (HU); Habitação Coletiva Horizontal (HCH); Habitação Coletiva Vertical (HCV); Comunitário 3 (C3); Comunitário 4 (C4); Comércio e Serviço Setorial (CSS) e Indústria Tipo 1 (I1), de acordo com o estabelecido nas tabelas de Parâmetros de uso e Ocupação do Solo Urbano (Zoneamento) e de Classificação da Atividades de uso e Ocupação do Solo Urbano.

O Coeficiente de Aproveitamento básico é 1, a taxa de ocupação varia de 60% (básico) até 80% (máximo – mediante os instrumentos de outorga onerosa do direito de construir e transferência do direito de construir), taxa de permeabilidade vai de 30% (básico) até 20% (mínima) – mediante os instrumentos de outorga onerosa do direito de construir e transferência do direito de construir. O lote pode ter de 1.440m² até 14.400mm², sempre com testada mínima de 25m e no máximo 2 pavimentos. O recuo frontal e o afastamento lateral básico são de 10m e 5m, respectivamente, entretanto, estes valores podem ser diminuídos até 5m e 3m, através dos instrumentos de outorga onerosa do direito de construir e transferência do direito de construir.

A Zona Rural (ZRU) é definida pelo Art. 57 como correspondente à área rural, “de uso misto, onde se desenvolvem, predominantemente atividades agrossilvopastoris” (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p. 136), podendo ser distinguida entre as três macrozonas rurais citadas anteriormente (Macrozona Rural 1 – Planícies; Macrozona Rural 2 – Áreas declivosas e morros e Macrozona Rural3 – Áreas alagáveis).

Art. 57 [...]

§ 3º Esta zona também permite a consolidação de núcleos de urbanização específica para que as habitações e ocupações rurais se concentrem em torno de estruturas já existentes, tais como postos de saúde, escolas, dentre outros; possibilitando, posteriormente, que o município possa promover a regularização fundiária dessas localidades (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p. 136).

Os parâmetros urbanísticos, bem como os usos, atividades e aspectos de caráter rural para esta zona foram especificados pelas macrozonas, enquanto estas variáveis para caráter urbano foram delimitadas pela Tabela de Parâmetros e Uso e

Ocupação do Solo Urbano (Zoneamento). Segundo esta tabela, os usos permitidos nesta zona são Habitação Unifamiliar (HU); Uso Institucional (In) e Indústria Tipo 1 (I1), já os permissíveis são Habitação Coletiva Horizontal (HCH); Comunitário 1 (C1); Comunitário 2 (C2); Comunitário 3 (C3); Comunitário 4 (C4); Comércio e Serviço Vicinal de Bairro (CSVB); Comércio e Serviço Geral (CSG); Comércio e Serviço Específico 1 (CSE1); Comércio e Serviço Específico 2 (CSE2); Indústria Tipo 2 (I2); Indústria Tipo 3 (I3). Os demais parâmetros já foram designados através do macrozoneamento.

A Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) e a Zona Residencial 1 (ZR1), estão incluídas no território ordenado para a Macrozona Urbana (MZU).

A ZEIS, em Pescaria Brava, foi posicionada próxima à BR-101, em Sertão da Maricota. Todavia, à exceção das propostas de leis conjuntas à Proposta de Plano Diretor, não há a definição ou descrição, na forma de lei específica, de um ou mais perímetros destas áreas.

Segundo o Art. 35 da Proposta de Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo, as ZEIS determinadas por Laguna (2010) correspondem a:

Art. 35 [...] várias áreas do território de Laguna, onde se encontram comunidades e assentamentos precários, caracterizado em geral por populações de baixa renda ou tradicionais, carentes de infraestrutura e serviços urbanos adequados, onde algumas destas áreas há relativa fragilidade ambiental e declividade [...]

§ 2º. Esta zona tem como objetivo delimitar área prioritária para ações de infraestruturação e regularização fundiária por parte do poder público, além de ordenar a ocupação existente e diminuir sua densidade de ocupação, conforme for o caso e segundo diretrizes, programas e planos habitacionais pertinentes, devendo ser constantemente monitoradas.

§ 3º. Algumas destas áreas correspondem a Conjuntos Habitacionais de Interesse Social (CHIS), onde existe infraestrutura e serviços urbanos adequados já instalados, com condições propícias para criação e expansão de programas Habitacionais de Interesse Social (HIS) e populares.

§ 4º. Esta zona ainda tem como objetivo delimitar área prioritária para implantação de novos programas Habitacionais de Interesse Social (HIS) e populares, criando banco de terras e estoque fundiário para futuros Conjuntos Habitacionais (CH) e para a política habitacional em área propícia e já servida de infraestrutura sanitária, ou conforme Plano Municipal de Habitação de Interesse Social (PMHIS) (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p. 126).

A tabela de Parâmetros e Uso e Ocupação do Solo Urbano (Zoneamento) indica normas que, de acordo com o § 6º do Art. 35, são meramente indicativas, podendo sofrer alterações através de estudos mais detalhados. Os usos especificados são: Habitação Unifamiliar (HU); Habitação Coletiva Horizontal (HCH);



Habitação Coletiva Vertical (HCV); Uso Institucional (In); Comunitário 1 (C1); Comércio e Serviço Vicinal de Bairro (CSVV) como permitidos e Comunitário 2 (C2); Comunitário 4 (C4); Comércio e Serviço Setorial (CSS); Comércio e Serviço Geral (CSG); Comércio e Serviço Específico 1 (CSE1); Comércio e Serviço Específico 2 (CSE2) como permissíveis.

O tamanho dos lotes pode variar entre 250 (básico) até 1.000 (máximo – mediante os instrumentos de outorga onerosa do direito de construir e transferência do direito de construir), sendo que o básico ainda pode ser reduzido para 125 em casos de regularização fundiária. A altura máxima, o recuo frontal e o afastamento lateral são, respectivamente, 2 pavimentos, 5m e 1,5m podendo, através dos instrumentos de outorga onerosa do direito de construir e transferência do direito de construir serem flexibilizados até 3 pavimentos, 3m de recuo frontal. Este recuo pode ser desconsiderado em casos de regularização fundiária. Com os instrumentos de outorga onerosa do direito de construir e transferência do direito de construir, ainda é possível alcançar um coeficiente de aproveitamento máximo de 1,5 (o básico é 1); uma taxa de ocupação de 70% (o básico é de 50%) e uma taxa de permeabilidade de 20% (a taxa básica é de 30%).

Por fim, a Zona Residencial 1 (ZR1), “corresponde às áreas urbanas de uso misto, onde ocorrem também atividades com características rurais”. Nelas, planeja-se difundir o “uso misto predominantemente residencial, de baixa densidade, também sendo possível o uso e atividades institucional, comunitários, de comércio e serviços, industrial pequeno” (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p. 133).

Esta zona corresponde à porção da MZU nas margens da SC-437 e “tem como objetivo dotar o município de reserva fundiária para posterior ocupação e expansão urbana por estar relativamente distante de infraestrutura urbana e maior densidade de ocupação” (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p. 134). Neste local, “visa-se priorizar melhorias no atendimento de infraestrutura, sobre tudo viária e de transporte público, além da oferta de serviços públicos, estruturando a paisagem urbana e o desenvolvimento rural” (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p. 134).

Desse modo, os usos permitidos para a ZR1 são Habitação Unifamiliar (HU); Habitação Coletiva Horizontal (HCH); Uso Institucional (In); Comunitário 1

(C1); Comunitário 2 (C2); Comércio e Serviço Vicinal de Bairro (CSV) Comércio e Serviço Setorial (CSS); Comércio e Serviço Geral (CSG); Indústria Tipo 1 (I1). E os permissíveis: Habitação Coletiva Vertical (HCV); Comunitário 3 (C3); e Comércio e Serviço Específico 1 (CSE1); Comércio e Serviço Específico 2 (CSE2); Indústria Tipo 2 (I2).

A ocupação dos lotes da Zona Residencial 1 é bem menor que na ZEIS. No entanto, os lotes e as edificações também devem ter proporções maiores, conforme Tabela 36. Fica claro, ainda, que nas ZEIS os parâmetros podem ser flexibilizados para regularização fundiária e através de instrumentos de outorga onerosa do direito de construir e transferência do direito de construir, enquanto o mesmo não ocorre nas ZR1.

Tabela 36 – Parâmetros para ZR1 e ZEIS.

Zona	CA		TO (%)		TP (%)		Testada mínima	Altura máxima (pavimentos)	Lote	
	Bás.	Máx.	Bás.	Máx.	Bás.	Mín.			Mín. (m ²)	Máx. (m ²)
ZR1	0,8	*	40	*	30	*	18	2	720	4.320
ZEIS	1	1,5	50	70	30	20	10/5	2 ou 3	250/125	1.000

Fonte: IPAT, 2015, adaptado de Prefeitura Municipal de Laguna, 2010, Anexo 13, p. 177 e 178.

Da mesma forma, os recuos são flexibilizados para a Zona Especial de Interesse Social, o que não acontece na Zona Residencial 1, conforme Tabela 37.

Tabela 37 – Parâmetros para ZR1 e ZEIS.

Zona	Recuo Frontal (m)		Afastamento Lateral (m)	
	Bás.	Mín.	Bás.	Mín.
ZR1	3	*	3	*
ZEIS	5	3/0	1,5	1,5

Fonte: IPAT, 2015, adaptado de Prefeitura Municipal de Laguna, 2010, Anexo 13, p. 177 e 178.

2.11.3.4 Instrumentos do Estatuto da Cidade

Para auxílio na organização da política territorial municipal, a Prefeitura Municipal de Laguna (2010) se apropria de alguns instrumentos do Estatuto da Cidade dentre eles, Consórcio Imobiliário, Compulsoriedade do Solo Urbano, Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) Progressivo no Tempo, Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), Outorga Onerosa do Direito de Construir, Transferência do Direito De Construir e Direito de Preempção. No caso de Pesca Brava, os mapas de Compulsoriedade do Solo Urbano; de Áreas de



Outorga Onerosa do Direito de Construir; e da Transferência do Direito de Construir indicam a aplicabilidade destes instrumentos.

A Proposta de Lei da Compulsoriedade do Solo Urbano “estabelece a compulsoriedade do aproveitamento do solo urbano no perímetro urbano da sede de Laguna, de forma a assegurar a função e o uso social da propriedade e dá outras providências” (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.511).

Esta Proposta de Lei inclui “propriedades urbanas com área superior a 1.440m²” que estiverem situadas, entre outros, na “Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) [...] da área urbana da sede do Município e que não estiverem cumprindo sua função social” (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.511). O não cumprimento da função social é entendido como:

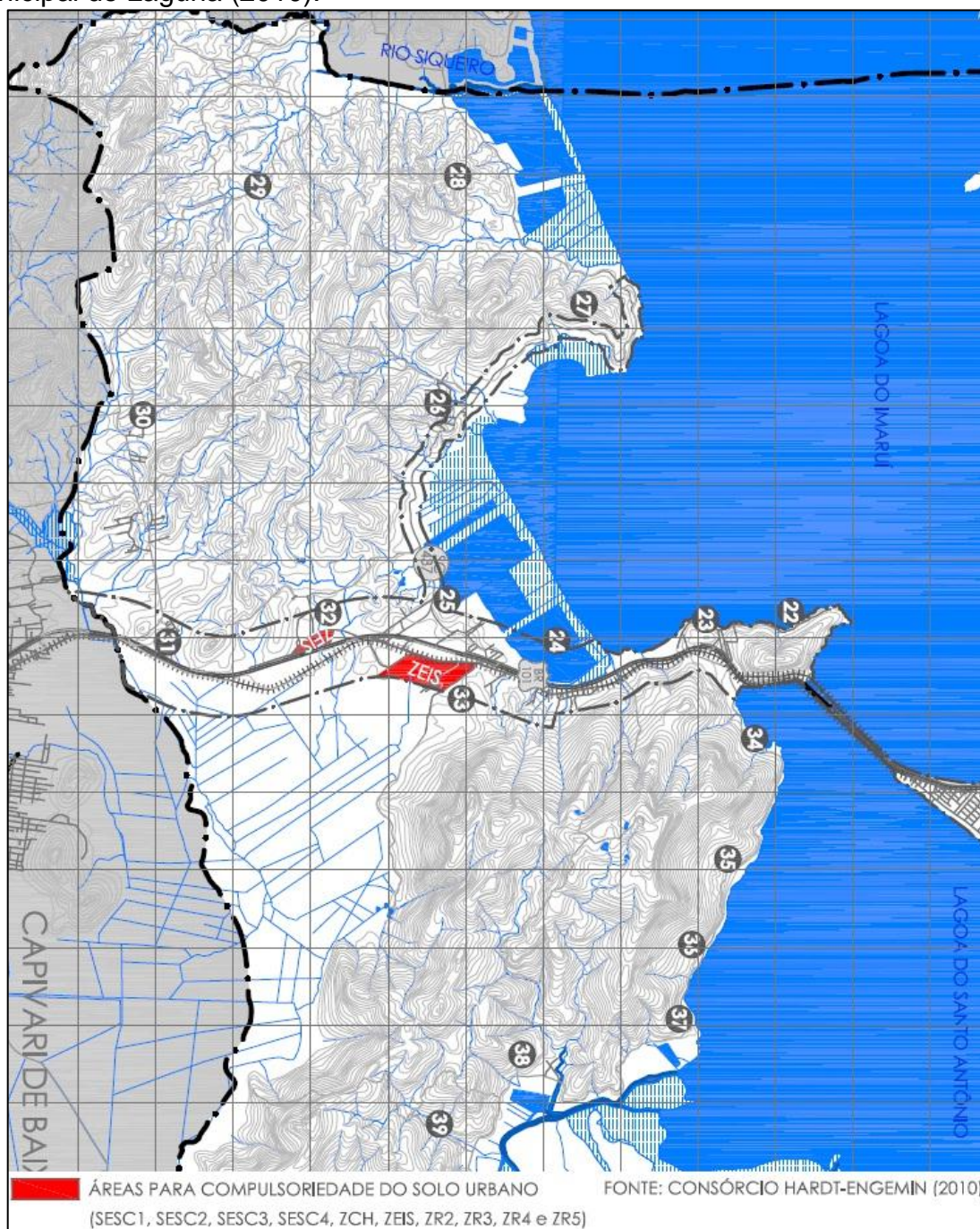
Art. 2º [...]

I. estiver integralmente vazio ou estiver ocupado com coeficiente de aproveitamento inferior a 10% (dez por cento) do Coeficiente de Aproveitamento Básico (CA) definido para a respectiva Área, Setor ou Zona [...]

II. estiver, mesmo edificado, abandonado há mais de dois anos, sem que tenha havido nesse período tentativa de venda, locação, cessão ou outra forma de dar uso social à propriedade (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.512).

Estas áreas estão demarcadas no Mapa de Compulsoriedade do Solo Urbano, apresentado na Figura 38. O uso social mencionado deve ser alcançado através de parcelamento ou edificação com projeto de aproveitamento e com o comprometimento de iniciar as obras em, no máximo, dois anos e terminá-las em até cinco anos a partir da aprovação do projeto. Uma alternativa ao proprietário é a estipulada pelo Art. 8º, com a proposição ao Poder Público da instituição de Consórcio Imobiliário.

Figura 38 – Mapa de Compulsoriedade do Solo Urbano elaborado pela Prefeitura Municipal de Laguna (2010).



Fonte: IPAT (2015) adaptado de Prefeitura Municipal de Laguna (2010).

No caso do não atendimento dos prazos para o cumprimento da função social da propriedade através do parcelamento, edificação ou utilização compulsório, o município poderá aplicar o IPTU Progressivo no Tempo. E, depois da aplicação do IPTU Progressivo no Tempo por cinco anos consecutivos sem que o proprietário efetive edificação, utilização e/ou parcelamento indicados, “fica facultada ao Poder Público a desapropriação do imóvel, com pagamento de indenização conforme



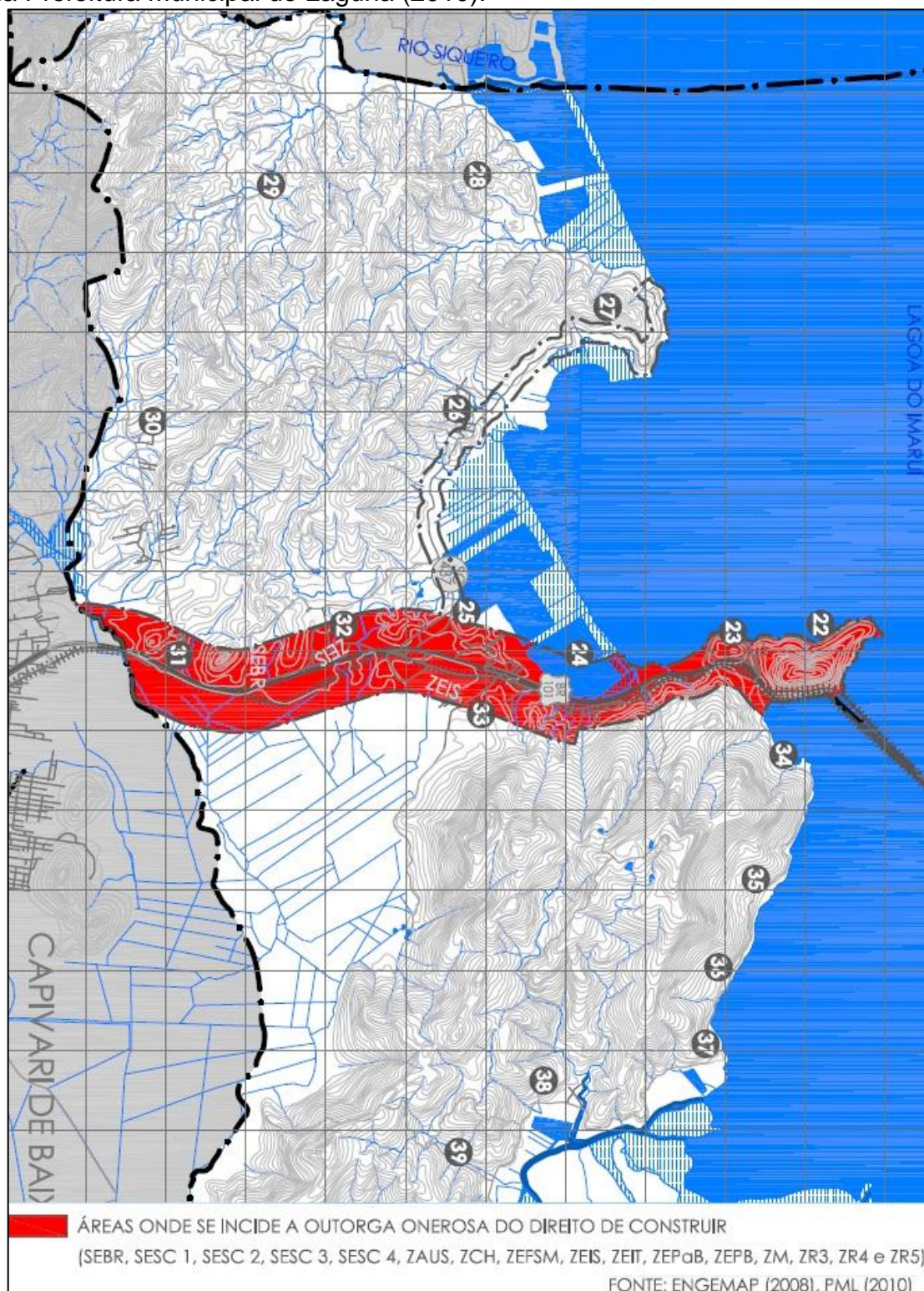
previsto no §2º do Art. 8º da Lei 10.257/2001 (Estatuto da Cidade)” (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.514).

Art. 7º [...]

Parágrafo Único. Caso autorizado pelo Senado Federal, na forma da legislação vigente, poderá o Município promover o pagamento da indenização de que trata o caput do presente artigo através de títulos da dívida pública, resgatáveis em até 10(dez) anos, em parcelas anuais iguais e sucessivas, assegurados os juros legais (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.514).

A Outorga Onerosa do Direito de Construir é a concessão de potencial construtivo adicional mediante contrapartida financeira e foi fundamentada pela Proposta de Lei de Outorga Onerosa do Direito de Construir. Esta premissa poderá, de acordo com a Figura 39, ser aplicada, em Pescaria Brava, no Setor da Faixa Lindeira à BR-101 e na Zona Especial de Interesse Social.

Figura 39 – Mapa de Áreas de Outorga Onerosa do Direito de Construir elaborado pela Prefeitura Municipal de Laguna (2010).



Fonte: IPAT (2015) adaptado de Prefeitura Municipal de Laguna (2010).



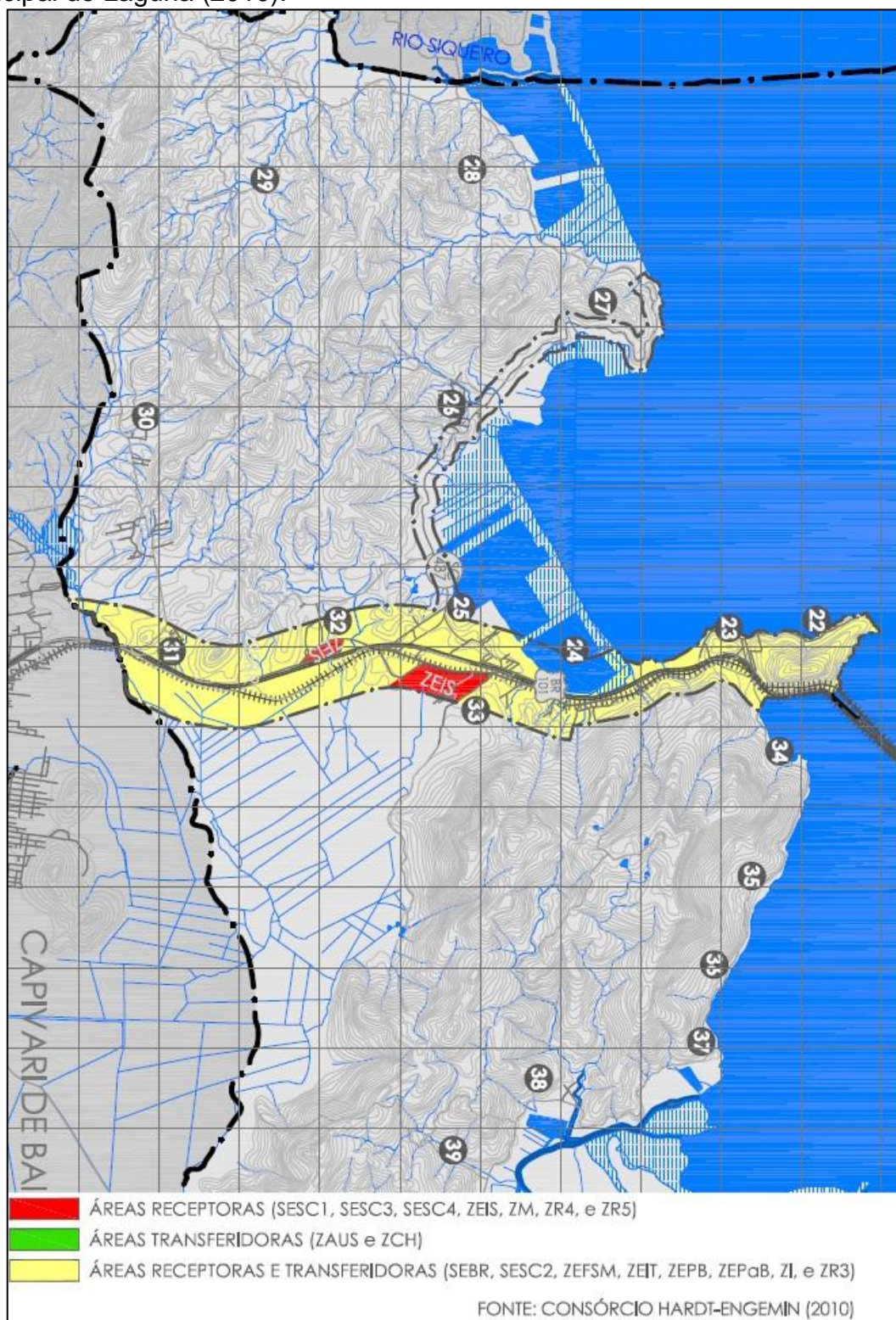
A Proposta de Lei da Transferência do Direito de Construir, de 2010, define que:

Art. 3º O Poder Executivo Municipal poderá autorizar o proprietário de imóvel urbano, privado ou público, a exercer o direito de construir, em outro local passível de receber o potencial construtivo, deduzida a área construída utilizada, quando necessário, nos termos desta Lei, ou aliená-lo, parcial ou totalmente para fins de:

- I. preservação, quando for considerado de interesse histórico, ambiental paisagístico ou cultural;
- II. regularização fundiária, urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda e habitação de interesse social;
- III. estabelecimento de praças e parques municipais;
- IV. implantação de infraestrutura municipal de abastecimento de água e de esgoto sanitário ou pluvial (PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA, 2010, p.523 e 524).

Assim como a Outorga Onerosa do Direito de Construir, em Pescaria Brava a Transferência do Direito de Construir pode ser aplicada em imóveis localizados no Setor da Faixa Lindeira à BR-101 (SEBR) e na Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), como visível na Figura 40.

Figura 40 – Mapa da Transferência do Direito de Construir elaborado pela Prefeitura Municipal de Laguna (2010).



Fonte: IPAT (2015) adaptado de Prefeitura Municipal de Laguna (2010).

2.11.3.5 Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro

O território de Pescaria Brava também é normalizado pelo Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC), instituído pela Lei nº 13.553 de 16 de novembro de 2005 e regulamentado pelo Decreto nº 5.010 de 22 de dezembro de 2006. Como objetivos do PEGC, o Art. 4º enuncia:

Art. 4º [...]

I - Compatibilizar as atividades socioeconômicas e da expansão urbana com as características específicas da zona costeira, assegurando a qualidade ambiental e o desenvolvimento sustentável, bem como a proteção do patrimônio natural, histórico, étnico, cultural e paisagístico;

II - Ordenar as atividades humanas no que diz respeito ao uso, à ocupação do solo e do mar e à exploração dos recursos naturais renováveis e não-renováveis da Zona Costeira, com a finalidade de:

a) Possibilitar o uso sustentável dos recursos naturais terrestres e marinhos da zona costeira;

b) Impedir a degradação dos ecossistemas costeiros remanescentes;

c) Adequar os processos produtivos das atividades econômicas considerando a capacidade de suporte dos vários ecossistemas da Zona Costeira;

d) Mediar os conflitos socioeconômicos [sic] e ambientais;

e) Garantir a boa qualidade das águas superficiais e subterrâneas para a sua utilização conforme padrões de qualidade e quantidade satisfatórios.

III - Promover a conservação dos ecossistemas da Zona Costeira considerando a necessidade de desenvolvimento sócio-econômico [sic];

IV - Estabelecer parâmetros e padrões capazes de permitir o controle dos agentes potencialmente causadores de degradação ambiental;

V - Fomentar a fixação e o desenvolvimento das populações tradicionais da Zona Costeira, obedecendo aos limites da capacidade de suporte dos ecossistemas locais;

VI - Fomentar o desenvolvimento, o planejamento e a gestão das atividades da Zona Costeira de modo integrado, descentralizado e participativo;

VII - Incentivar a promoção de programas de educação ambiental voltados à conservação dos ecossistemas costeiros;

VIII - Fomentar e apoiar a criação e a manutenção de Unidades de Conservação na Zona Costeira.

IX - Apoiar e viabilizar a compatibilização dos instrumentos de planejamento urbano municipais aos instrumentos deste Plano.

X - Fomentar e apoiar o desenvolvimento dos Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro.

XI - Sistematizar os dados ambientais, para fins de monitoramento da zona costeira, de forma a acompanhar os indicadores ambientais e socioeconômicos [sic] (SANTA CATARINA, 2006, p.2 e 3).

Para tanto, o Art. 8ª relata o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC); o Plano de Gestão da Zona Costeira (PGZC); o Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro (SIGERCO); o Sistema de Monitoramento Ambiental (SMA/ZC); o Relatório de Qualidade Ambiental (RQA/ZC) e o Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima (Projeto Orla) como instrumentos de execução do Plano



Estadual de Gerenciamento Costeiro. Entre eles,

Art. 19. O Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima, visa a gestão descentralizada da orla marítima por meio da capacitação, treinamento e elaboração de planos de intervenção, elaborados por grupo gestor local, com supervisão e suporte dos governos estadual e federal (SANTA CATARINA 2006, p.8).

Os Planos de Gestão das Zonas Costeiras, no caso de Pescaria Brava, município que ainda era incluído em Laguna na época, o do Setor 04: Centro-Sul – são “desenvolvidos individualmente por setores costeiros, pela Secretaria de Estado do Planejamento com a participação da sociedade e dos órgãos e governamentais” (SANTA CATARINA, 2006, p.6) e deverão ser compatíveis com os Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro.

Art. 27. Na implantação de planos diretores municipais, obras e atividades públicas e privadas deverão ser obrigatoriamente seguidos os instrumentos do Gerenciamento Costeiro pertinentes, de forma a assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população.

[...]

Art. 30. Serão incentivadas as atividades culturais, científicas, tecnológicas, de lazer e turismo que promovam a melhoria da qualidade de vida das populações residentes na Zona Costeira, notadamente aquelas que têm nos recursos naturais seu principal meio de subsistência (SANTA CATARINA, 2006, p.8 e 9).

As revisões do Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro e do Plano de Gestão da Zona Costeira (PGZC) devem ser “ser revistos conjuntamente, pelo menos, a cada dez anos” (SANTA CATARINA, 2006, p.8 e 9). O PGZC de Pescaria Brava foi revisado em 2012 e cita que os programas apresentados

são aqueles que englobam as ações de gestão elencadas pelos municípios costeiros deste setor durante as oficinas, além daquelas decorrentes da análise do diagnóstico socioambiental realizado e da análise do Plano de Gestão de 1996. Além da revisão em 2012 com os técnicos municipais (SANTA CATARINA, 2012, p.9)

Os Programas locais estão subdivididos em Gestão dos Recursos Naturais; Demanda por Legislação, Planos e/ou Programas e Desenvolvimento Urbano e Saneamento. Para a Gestão dos Recursos Naturais, a meta estipulada é “proteger e recuperar todas as margens de cursos e corpos de água que estiverem alterados por ação antrópica e que foram passíveis de recuperação” para os rios e córregos do município (SANTA CATARINA, 2012, p.28). Para a Demanda por

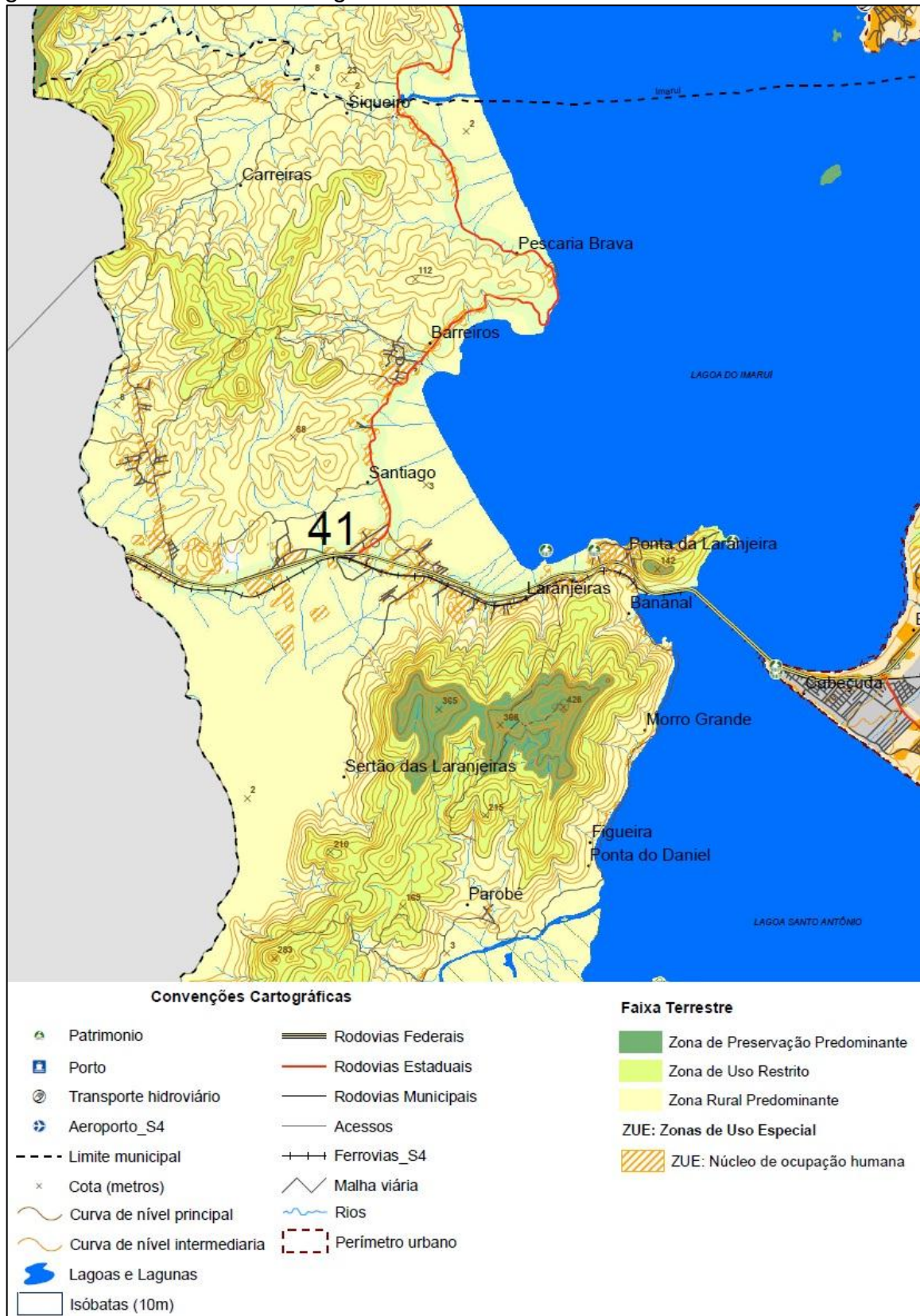


Legislação, Planos e/ou Programas, ressalta-se a necessidade de “revisar o Plano Diretor a cada dez anos para adequar as condicionantes ambientais e legais compatibilizando com o ZEEC” (SANTA CATARINA, 2012, p.29). Para Desenvolvimento Urbano e Saneamento existem quatro metas: “Desenvolver programas de monitoramento nas áreas já ocupadas e evitar futuras ocupações” para “Controlar ocupação urbana das áreas litorâneas com vulnerabilidade ambiental”; “Não permitir novas ocupações em Áreas de Preservação Permanente definidas em legislação”; “Desenvolver e implantar plano de urbanização para as áreas identificadas como núcleo de ocupação humana pelo ZEEC” e “Revisar as áreas urbanas não-consolidadas dentro do perímetro urbano atendendo à resolução Conama 303/2002 (áreas urbanas consolidadas - artigo 2º, inciso XIII) e a lei 12.608/2012 para expansão urbana (artigo 26b)” (SANTA CATARINA, 2012, p.30 e 31).

Este Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC) busca “o desenvolvimento harmonioso da Zona Costeira pela otimização das infraestruturas, do uso do espaço e do aproveitamento racional dos seus recursos” (SANTA CATARINA, 2006, p. 5). As tipologias utilizadas no ZEEC são classificadas em Faixa Terrestre e Faixa Marítima e estão subdivididas. No caso, Pescaria Brava somente se encaixam nos parâmetros definidos para a Faixa Terrestre.

Como é possível verificar no Mapa de Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro – C, do Setor 04, Figura 41, a Faixa Terrestre de Pescaria Brava está dividida entre: Zona de Uso Restrito (ZUR), Zona Rural Predominante (ZRP), Zona de Preservação Predominante (ZPP) e Zona de Uso Especial (ZUE) - Núcleo de Ocupação Humana.

Figura 41 – Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro em Pescaria Brava.



Fonte: IPAT (2015) adaptado de Mapa de Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro – C, do Setor 04 (2012).

A Zona de Preservação Predominante (ZPP) assoma em cotas elevadas em Sertão das Laranjeiras. A ZPP “não apresenta alterações na organização funcional dos ecossistemas primitivos, estando capacitada ou com potencial para manter em equilíbrio uma comunidade de organismos em graus variados de diversidade” (SANTA CATARINA, 2006, p.5). Para as diretrizes das ZPP foram elencadas como gerais “Preservar a paisagem existente; Conservar os ecossistemas existentes que possam ser afetados pela ocupação humana; Preservação e conservação dos principais cursos e corpos hídricos” (SANTA CATARINA, 2006, Anexo I, p.1).

As Zonas de Uso Restrito:

Podem possuir as ocorrências mencionadas na classe anterior, mais:
Encostas com declividades acima de 30%;
Corredores ecológicos;
Áreas de transição adjacentes a Unidades de Conservação;
Áreas de transição adjacentes a Zonas de Preservação Predominante;
Faixa de entorno dos bens arqueológicos, paisagísticos e arquitetônicos tombados;
Vulnerabilidade geotécnica média;
Áreas inundáveis de forma efêmera e intermitente (SANTA CATARINA, 2006, Anexo I, p.2).

Estão fixadas no entorno da Zona de Preservação Predominante e entre Carreiras e Barreiros. A ZUR retrata, “alterações funcionais dos ecossistemas primitivos, porém, capacitada ou com potencial para conservar o equilíbrio de uma comunidade de organismos em graus variados de diversidade quando da ocorrência de ocupação humana de baixo impacto” (SANTA CATARINA, 2006, Anexo I, p.2). Portanto, para suas diretrizes, foram elencadas:

GERAIS

Preservar a paisagem existente;
Possibilitar a ocupação humana de forma dispersa, com critérios restritivos e para atividades de baixo impacto.
Conservar o entorno das Zonas de Preservação Predominante, amortecendo o impacto produzido pela ação humana.

ESPECÍFICAS

Segundo os parâmetros definidos pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Rural e da Agricultura as encostas acima de 30% de declividade são de uso restrito para culturas anuais e adequadas para culturas permanentes (florestas, fruticultura e pastagens fixadoras) (SANTA CATARINA, 2006, Anexo I, p.2).

As Zonas de Uso Especial (ZUE) - Núcleo de Ocupação Humana estão posicionadas, principalmente, nas proximidades da BR-101 e da SC-437. As ZUE

são áreas que apresentam “os ecossistemas primitivos em diversos estágios de conservação ou completamente degradados e que deverão estar submetidas a normas específicas de manejo, uso e ocupação” (SANTA CATARINA, 2006, p.2). Assim, possui como diretrizes gerais “tratamento diferenciado por possuírem especial característica existente ou proposta” e a definição de normativas de uso e ocupação do solo por regulamentações específicas (SANTA CATARINA, 2006, Anexo I, p.5).

A Zona Rural Predominante (ZRP) aparece em grande porção territorial. Essa Zona exibe “alterações na organização funcional dos ecossistemas primitivos” No entanto, possui “potencial para conservar o equilíbrio de uma comunidade de organismos em graus variados de diversidade, quando da ocorrência de ocupação humana de baixo impacto” (SANTA CATARINA, 2006, p.5). Pode incluir as ocorrências determinadas nas ZUR, e nas ZPP e também:

- Áreas localizadas fora do perímetro urbano, com uso predominante voltado as atividades relacionadas com a agricultura, pecuária e silvicultura;
- Áreas com declividade menor que 30%;
- Atividades agropecuárias, agroindustriais, pesqueiras e industriais;
- Áreas de reserva para futuros usos urbanos;
- Assentamentos rurais (SANTA CATARINA, 2006, Anexo I, p.3).

Como diretrizes, a Zona Rural predominante busca “desenvolver e diversificar as atividades econômicas típicas da área rural, fazendo uso racional do solo” e ainda, considera “Segundo os parâmetros definidos pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Rural e da Agricultura as encostas menores de 30% de declividade adequadas para culturas anuais” (SANTA CATARINA, 2006, Anexo I, p.3).

2.11.3.6 ZEEC Setor 4 - C e a Proposta de Plano Diretor

Pode-se concluir que o Município busca consolidar alguns usos já predominantes em cada zona. Através do cruzamento de informações da Proposta de Plano Diretor, da Lei Orgânica e do Plano de Gestão da Zona Costeira (PGZC), nota-se o caráter de ocupação restritiva, inibindo urbanização de forma adensada, onde está demarcada a Macrozona Rural 2, por meio dos parâmetros da mesma, assim como pelo direcionamento dado pela Zona de Uso Restrito e pela Zona de Preservação Predominante do Plano de Gestão da Zona Costeira. Também fica



clara a falta de definição de áreas de preservação ambiental em Pescaria Brava na Proposta de Plano Diretor.

A região da Macrozona Rural 1 fica, com este planejamento, habilitada para promoção de atividades rurais mecanizadas e áreas de expansão urbana. Esses quesitos coincidem com as especificações do PGZC para Zona Rural predominante com algumas áreas de Zona de Uso Especial – Núcleo de ocupação humana.

Estes Núcleos assomam principalmente algo longo da BR-101 e secundariamente no entorno da SC-437. Unindo esta informação com o Zoneamento, é perceptível que estas áreas, são as mesmas demarcadas como Setor da Faixa Lindeira à BR-101, Zona Especial de Interesse Social e Zona Residencial 1.

As duas primeiras consolidam as áreas de ocupação urbana através de usos variados. Este caráter é reforçado pelos instrumentos de Outorga Onerosa do Direito de Construir, Transferência do Direito de Construir e Compulsoriedade do Solo Urbano.

Já a ZR1 estabelece apropriações de baixa densidade, principalmente habitacionais, e permitindo usos rurais, direcionando a área para expansão urbana posterior.

Finalmente, a localização da Macrozona Rural 2 está especificada somente como Rural Predominante no PGZC, porém, na Proposta de Plano Diretor, esta área está designada a favorecer usos rurais, especialmente a rizicultura, mas com utilização limitada por suas condicionantes naturais

Reforça-se, dessa forma, a necessidade de compatibilização dos planos municipais com os instrumentos de Gerenciamento Costeiro, como disposto no Art. 27 do Decreto nº 5.010/2006. E, principalmente, diante disto, conclui-se de imprescindível necessidade para o município a implementação efetiva de seu Plano Diretor, para o ordenamento do território de forma coerente, garantindo o direito social à cidade, à habitação, bem como a oportunidades de vida urbana digna para todos, conforme princípios estabelecidos no Estatuto da Cidade.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visando à caracterização econômica e social abordada neste diagnóstico, foram utilizados dados primários coletados em instituições públicas e privadas, como também dados secundários coletados em livros, *sites* governamentais, documentos e demais publicações pertinentes.

Dessa forma, é possível perceber uma mudança considerável em relação à população bravense. Observou-se um decréscimo gradativo na população residente na área urbana e um crescimento na área rural. O município possui uma densidade domiciliar de 3,08, ou seja, há, em média, três moradores por residência, uma característica comum nos dias de hoje.

Já em relação ao saneamento básico, observou-se que o município possui 17 domicílios que não possuem banheiros, um problema grave, que implica situação de risco ambiental e de saúde pública, além dos domicílios que utilizam formas alternativas de esgotamento sanitário, estes apresentam rápido impacto negativo sobre o meio ambiente, que pode causar danos à saúde da população. Outro dado preocupante é em relação aos lixo domiciliar, pois há residências que não participam da coleta realizada por serviço de limpeza, utilizando outras formas de destinação do lixo, o que demanda providências e atenção.

No que diz respeito à saúde do município, Pescaria Brava obteve emancipação do município de Laguna em 2012. Devido a esse acontecimento, não é possível apresentar alguns dos indicadores devido à inexistência deles. Porém, o município não realiza o levantamento das patologias, apenas o controle das consultas, o que dificulta no controle e prevenção de doenças patológicas ou relacionadas ao saneamento básico inadequado. Em relação à educação de Pescaria Brava, observa-se que a maioria da população possui alfabetização, 92,86% das pessoas acima de 10 anos são alfabetizadas.

Na agropecuária, o município se destaca pela produção de mandioca, cana-de-açúcar e milho (em grão), como também grande quantidade de criação de bois, galinhas, vacas ordenhadas e ovelhas.

Sendo assim, o município precisa melhorar algumas situações para promover a saúde e o bem-estar da população como um todo. Para isso, necessita de melhorias na salubridade ambiental, abrangendo todos os serviços de abastecimento de água com qualidade e quantidade, a coleta, tratamento e



disposição final de resíduos sólidos e esgoto doméstico, a drenagem das águas pluviais e promover a disciplina sanitária e o planejamento do uso e ocupação do solo, o controle de vetores transmissores de doenças, para assim, alcançar níveis de melhor qualidade de vida.



4. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D. S. **Recuperação Ambiental da Mata Atlântica**. Ilhéus: Editus, 2000. 130 p.

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA. **Informações institucionais**. Disponível em: <<http://www.amurel.org.br/conteudo/?item=1720&fa=431&PHPSESSID=1vvifrnl05f16cdvkrvqjdpfq1>>. Acesso em: 28 mar. 2015.

_____. **Informações locais sobre Pescaria Brava SC**. Disponível em: <<http://www.amurel.org.br/municipios/index.php?show=detalhes&municipio=110>>. Acesso em: 14 mar. 2015.

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia dos trópicos**. São Paulo: Editora Difel, 1998. 5. ed. 332 p.

BANCO DE DADOS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE. **População estimada do período entre 2001 e 2009 de Pescaria Brava - SC**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/popsc.def>> Acesso em: 02 fev. 2015.

_____. **Taxa bruta de natalidade por 1.000 habitantes**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2011/a07b.htm>> Acesso em: 03 fev. 2015.

_____. **Mortalidade Infantil por 1.000 Nascidos Vivos**. Disponível em: <http://portales.saude.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=404%3Amunicipios-mortalidade&catid=485&Itemid=294> Acesso em: 03 fev. 2015.

BRASIL, CONAMA. **Resolução CONAMA n. 261, de 30 de junho de 1999**. Aprova parâmetro básico para análise dos estágios sucessivos de vegetação de restinga para o Estado de Santa Catarina. Coleção de leis [do] Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res99/res26199.html>>. Acesso em: 17 mai. 2015.

BRASIL, Ministério. **Lei n. 9.985 de 18 de Julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Coleção de leis [do] Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm>. Acesso em: 15 mai. 2015.

BRASIL, Ministério. **Lei n. 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. Coleção de leis [do] Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11428.htm>. Acesso em: 03 mai. 2015.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979,



8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Brasília: DOU, 5 jan 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso: 21 mar. 2015.

_____. **Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.** Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica/Ministério da Saúde. Doenças Diarreicas Agudas – Caderno 5. - 7. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 816 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

_____. **Fundação Nacional de Saúde.** Impactos na saúde e no sistema único de saúde decorrentes de agravos relacionados a um saneamento ambiental inadequado / Fundação Nacional de Saúde – Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2010. 246 p. II

_____. **MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria Nº 518 de 2004.** Brasília, 2005. 30 p.

_____. **MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 2.914 de 12 de dezembro de 2011.** Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. 2011. Disponível em: <http://www.comitepcj.sp.gov.br/download/Portaria_MS_2914-11.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2015.

_____. **Ministério da Educação. Programa Saúde na Escola. 2013.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=14578%3Aprograma-saude-nas-escolas&catid=194%3Asecad-educacaocontinuada> Acesso em: 22 abril. 2015.

_____. Ministério da Saúde. **IDB Brasil, 2011.** Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2011/matriz.htm>>. Acesso em: 19 mar. 2015.

BRASIL. Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil. Carta Hidrogeológica: Folha SH. 22-X-B Criciúma – Escala 1:250.000. CPRM, 2000.

CAPOBIANCO, J. P.; LIMA, A. R. **Mata Atlântica: Avanços legais e institucionais para sua conservação.** Documentos do ISA n. 4. São Paulo: Instituto Sócio-ambiental, 1997.

CENTRAIS ELÉTRICAS DE SANTA CATARINA S.A. **Informações sobre número de consumidores por classe de consumo em Pescaria Brava - SC.** Tubarão, 03 Maio. 2013.

COOPERATIVA ALIANÇA. **Informações sobre número de consumidores por classe de consumo em Pescaria Brava - SC.** Tubarão, 2013.

COOPERATIVA DE ELETRIFICAÇÃO ANITA GARIBALDI. **Informações sobre número de consumidores por classe de consumo em Pescaria Brava - SC.** Tubarão.



CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLANTICA. **Ciência, conservação e políticas workshop científico sobre a Mata Atlântica.** São Paulo. 1999. 30 p.

EMBRAPA (Centro Nacional de Pesquisa de Solos). **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos.** Rio de Janeiro: EMBRAPA-SPI, 2013. 353 p.

EMBRAPA (Centro Nacional de Pesquisa de Solos). **Mapa Pedológico do Sul de Santa Catarina.** Escala 1: 250.000 000. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 1998.

EPAGRI. **Zoneamento Agroclimático e Socioeconômico** do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 1999. CD.

EPAGRI/CIRAM - **Empresa de Pesquisa Agropecuária e de Extensão Rural de Santa Catarina S.A.** / Centro Integrado de Informações de Recursos Ambientais de Santa Catarina. Dados e Informações Biofísicas da Unidade de Planejamento Regional Litoral Sul Catarinense (UPR 8). Florianópolis, 2001. 77 p.

FALKENBERG, D.B. 1999. **Aspectos da flora e da vegetação secundária da restinga de Santa Catarina,** Sul do Brasil. Insula 28: 1-30.

GARCIAS, Carlos Mello. **Indicadores de Qualidade dos Serviços e Infra-Estrutura Urbana de Saneamento.** Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. São Paulo: Departamento de Engenharia de Construção Civil, 1992. Disponível em: <http://publicacoes.pcc.usp.br/PDF/BTs_Petreche/BT75-%20Garcias.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Informações sobre área e densidade demográfica de Pescaria Brava SC.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=420880&search=Santa%20Catarina|Pescaria Brava>> Acesso em: 05 abr. 2015.

_____. **Histórico de Pescaria Brava - SC.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=420880&search=Santa%20Catarina|Pescaria Brava#historico>> Acesso em: 27 mar. 2015.

_____. **Estimativa da população de Pescaria Brava - SC,** em 2012. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/temas.php?codmun=420880&idtema=75&search=Santa%20Catarina|Pescaria Brava|Estimativa%20da%20Popula%C3%A7%C3%A3o%202012>>. Acesso em: 22 jan. 2015.

_____. **Censo agropecuário de Pescaria Brava - SC,** em 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/temas.php?codmun=420880&idtema=3&search=Santa%20Catarina|Pescaria Brava|Censo%20Agropecu%C3%A1rio%202006>> Acesso em: 20 jan. 2015.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Dados sobre o PIB municipal de Pescaria Brava SC.** Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>> Acesso em: 01 Jun. 2015.



KLEIN, R. M. 1978. **Mapa fitogeográfico de Santa Catarina**. Itajaí, Herbário Barbosa Rodrigues.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). **Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) e Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED)**. Brasília, 2012. Disponível em <<http://portal.mte.gov.br/rais/>>. Acesso em: 08 abr. 2015.

MITTERMEIER, R. A.; MYERS, N.; MITTERMEIER, C.G.; GIL, P.R.1999. **Hotspots-Earth`s biologically richest and most endangered** terrestrial ecoregions .Toppa Printing, Japão, 1999.

MONTEIRO, C. A. F. (1991). **Clima e Excepcionalismo**: Conjecturas sobre o desempenho da atmosfera como fenômeno geográfico - Florianópolis, UFSC.

NIMER, E. Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro: Editora IBGE, 2. Ed. 1989. 421 p.

PANDOLFO, C.; BRAGA, H. J.; SILVA JÚNIOR, V.P.; MASSIGNAN, A.M.; PEREIRA, E.S.; THOMÉ, V. M. R. **Atlas climatológico digital do Estado de Santa Catarina**. Florianópolis: Epagri, 2002. CD-Rom.

PRADO, Hélio do. **Pedologia fácil**: aplicações. 3. ed. Piracicaba: Piracicaba, 2011. 180 p.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Ranking municipal IDHM do **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/arquivos/ranking-idhm-2010.pdf/>> Acesso em: 30 abr. 2015.

SANTA CATARINA. **Lei nº 13.517, de 04 de outubro de 2005**. Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento e estabelece outras providências. Disponível em: <

SANTA CATARINA. **Gabinete de Planejamento e Coordenação Geral**. 1986. Atlas de Santa Catarina. Rio de Janeiro: Aerofoto Cruzeiro. 173 p.

SANTA CATARINA. **Implantação do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro: Fase I** Diagnóstico Sócio Ambiental Setor Centro-Sul. Florianópolis: Zatarian, 2010. 491 p.

SIGMINE (**Sistema de Informação Geográfica da Mineração**) – DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral). Disponível em: <<http://sigmine.dnpm.gov.br/webmap/>>. Acesso em: 09 fev. 2015.

VAREJÃO-SILVA, M.A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: INMET, 2001. 515 p.

VELOSO, H.P.; RANGEL-FILHO, A.L.R.; LIMA, J.C.A. 1991. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Rio de Janeiro.



DIEHL, F.L. & HORN FILHO, N.O., 1996. Compartimentação geológico-geomorfológica da zona litorânea e planície costeira do Estado de Santa Catarina. Notas Técnicas, 9, 39-50.

BRASIL. **Estatuto da Cidade: Lei 10.257/2001 que estabelece diretrizes gerais da política urbana.** Brasília, Câmara dos Deputados, 2001, 1. Ed.

LADWIG, Nilzo Ivo. **Espaço urbano sustentável:** planejamento, gestão territorial, tecnologia e inovação. Florianópolis: Insular, 2012. 264 p.

SANTA CATARINA. **Lei Nº 12.690, de 25 de outubro de 2003.** Cria o Município de Pescaria Brava e adota outras providências. Florianópolis. 2003.

SANTA CATARINA. **Lei nº 13.553, de 16 de novembro de 2005.** Institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro. 2005

SANTA CATARINA. **Decreto nº 5.010, de 22 de dezembro de 2006.** Regulamenta a Lei nº 13.553, de 16 de novembro de 2005, que institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro e estabelece outras providências.

SANTA CATARINA, Secretaria de Estado do Planejamento. **Revisão do Plano de Gestão da Zona Costeira Setor 04: Centro-Sul.** Florianópolis, 2012.

JUSBRASIL, 2013. **Pescaria Brava: novo município catarinense será atendido pelo foro de tubarão.** Através de: <http://trt-12.jusbrasil.com.br/noticias/100516949/pescaria-brava-novo-municipio-catarinense-sera-atendido-pelo-foro-de-tubarao>. Acesso em: 28 abr. 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA. **Proposta de Plano Diretor Municipal – Fase 4 – Legislação.** Laguna, 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA. **Lei 1.651, de 11 de Dezembro de 2013.** Define o novo Perímetro Urbano da Sede e do Município de Laguna. Laguna, 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA. **Lei 1.658, de 12 de Dezembro de 2013.** Dispõe sobre o Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo Municipal de Laguna, Revogando a Lei nº 4, se 06 se Março se 1979, bem como suas alterações, e dá outras providências. Laguna, 2013b.

_____. Lei nº 795/97: Denomina bairros do Município e dá outras providências.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PESCARIA BRAVA. **Lei Orgânica do Município de Pescaria Brava.** Pescaria Brava, 2013.



ANEXOS



ANEXO I

Relação de Autoridades e Entidades de Pescaria Brava – 2014
Relação de Clubes de Mães e Idosos de Pescaria Brava – 2014



AUTORIDADES DO MUNICÍPIO DE PESCARIA BRAVA

CARGO/ENTIDADE	NOME	TELEFONES
PREFEITO	ANTÔNIO AVELINO HONORATO FILHO	(48) 3646-2013 / 3646-2010
ASSESSOR ESPECIAL DO GOVERNO	JOÃO DE OLIVEIRA ALMEIDA	(48) 3646-2013 / 3646-2010
PROCURADOR JURÍDICO	GELSON LUIZ DE SOUZA	(48) 3646-2013 / 3646-2010
SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS	CLÁUDIO CESAR DURANTE DE ANDRADE	(48) 3646-2013 / 3646-2010
SECRETÁRIO DE TRANSPORTES, OBRAS E PLANEJAMENTO	JAIRO RONALDO CORRÊA	(48) 3646-2013 / 3646-2010
SECRETÁRIO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA, PESCA E TURISMO	FREDERICO DURANTE HONORATO	(48) 3646-2013 / 3646-2010
SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTES	SANDRO MATIAS CUNHA	(48) 3646-2013 / 3646-2010
SECRETÁRIO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	FREDERICO DURANTE HONORATO	(48) 3646-2013 / 3646-2010
SECRETÁRIO DE SAÚDE	SAUL RODRIGUES	(48) 3646-2013 / 3646-2010

Fonte: PMPB, 2015.

Relação dos Clubes de Mães e Idosos do município de Pescaria Brava

Grupo	Bairro	Responsável	Contato
Clube de Mães - Cantinho da amizade	Barreiros	Margarida Nunes da Rosa	36462144
Clube de Mães - Bom retiro	Barreiros	Petronília da Rocha Luciano	36462023
Clube de Mães - São Sebastião	Barreiros	Valdenir Martina Eliseu	36472160
Associação Desportiva Jovens Talentos	Barreiros	Nivaldo Fernandes de Oliveira	(48) 96786561
Associação de Amigos de Barreiros	Barreiros	Antonio do Nascimento	(48) 36462549
Trilheiros do Litoral	Barreiros	Rogério dos Santos	(48) 36462006
Conselho Comunitário de Barreiros	Barreiros	Rodinei da Rosa	(41) 96449553



Grupo	Bairro	Responsável	Contato
APP. Escola Municipal "Luís Pacheco dos Reis"	Barreiros	Luciana Luís Lourenço Cardoso	
APP. Peixinho Colorido	Carreira do Siqueiro	Adriana Martins Oliveira Bittencourt	(48) 88629215
Clube de Mães - São João Batista	Carreira do Siqueiro	Alvina Fernandes Rosa	99314441
Clube de Mães - Raios de sol	Centro	Otilia Mariano	36442334
Clube de Mães - Luz e vida	Estiva	Nadir Jacobucci	36466126
Clube de Mães - Clube de Mães	KM 37	Heloisa Vieira Martins	36440767
Associação de Abastecimento da Rede de Água do Sertão da Maricota	Km37 (Sertão da Maricota)	André Marques Gonçalves	(48) 99454512
Associação Comunitária de Laranjeiras	Laranjeiras	Valmor Bonassi	(48) 36443501
Clube de Mães - Cantinho da saudade	Laranjeiras	Deoclidia	36440695
Clube de Mães - Nossa senhora de Lordes	Laranjeiras	Katia Conceição Marques	96977564
Associação de Moradores de Pontas das Laranjeiras	P. das Laranjeiras	Jairo da Silva Fortunato	(48) 36472851
Clube de Mães - Beira mar	P. das Laranjeiras	Cristiane Correia Soares	99570720
CAEP. Da Ribeirão de Pescaria Brava	Ribeirão de Pescaria Brava	Jairo Ronaldo Correa	
APP. Escola Municipal "Dr. Paulo Carneiro"	Santiago	João Rodrigues	(48) 91376589
CAEP. Igreja Santiago	Santiago	Renato Justino Borges	(48) 99168073
Clube de Mães - Estrela do mar	Santiago	Mª Auxiliadora Neto Neves	99187142
Clube de Mães - Mulheres unidas na fé	Santiago	Zenaide Mª Rodrigues	36462204
Clube de Mães - São Francisco de Assis	Sertão de Cima	Zelia Cardoso Justino	88050527
APP. Escola Tomazia Mendonça Fernandes	Sertão da Estiva	Rosangela dos Santos	(48) 84155733
CAEP. De Sertão de Baixo	Sertão de Baixo	José Nunes de Souza	(48) 36466053
Clube de Mães - Mãos de fada	Sertão de Baixo	Juçara	36466053
CAEP. Sertão de Cima	Sertão de Cima	Maria José Cardoso Botan	(48) 36466063
Clube de Mães - Santa luzia	Siqueiro	Emília Duarte Costa	88147810
APP. Escola de E.B. "Taquaraçu"	Taquaraçu	Simone de Andrade Teixeira	(48) 36471089
Clube de Mães - Estrela guia	Taquaraçu	Mª da Conceição Fernandes	36466159