

2.3	ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	154
2.3.1	Atividades Econômicas	154
2.3.2	Evolução Demográfica	162
2.3.3	Caracterização da Comunidade Pesqueira de Antonina	171
2.3.4	Percepção da População sobre o Município	174
2.4	ASPECTOS SOCIO-ESPACIAIS.....	185
2.4.1	Crescimento Urbano	185
2.4.2	Estrutura Urbana	188
2.4.2.1	Uso do Solo.....	188
2.4.2.2	Poluição do Meio Ambiente: Impacto das Ocupações Irregulares	189
2.4.2.3	Habitação	191
2.4.2.4	Sistema Viário	192
2.4.3	Patrimônio Histórico	194
2.4.3.1	Importância	194
2.4.3.2	Evolução histórica	194
2.4.3.3	Principais características do Centro Histórico e do Patrimônio	196
2.5	ASPECTOS DE INFRA-ESTRUTURA E DE SERVIÇOS PÚBLICOS	202
2.5.1	Saneamento Básico	203
2.5.2	Pavimentação de Vias.....	208
2.5.3	Energia Elétrica	213
2.5.4	Resíduos Sólidos Urbanos.....	214
2.5.5	Saúde	216
2.5.6	Educação	220
2.5.7	Transporte Coletivo.....	229
2.5.7.1	Transporte Coletivo Municipal.....	229
2.5.7.2	Transporte Coletivo Intermunicipal.....	230
2.5.7.3	Transporte Escolar.....	231
2.5.7.4	Transporte Ferroviário e Hidroviário	232
2.5.8	Serviços Funerários	233
2.5.9	Assistência Social.....	234
2.5.9.1	Espacialização e distribuição do equipamento no município	237
2.5.10	Cultura.....	237
2.5.11	Esporte e Recreação.....	241
2.5.12	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M	243
2.5.13	Caracterização dos Bairros Urbanos.....	244
2.5.13.1	Centro	245
2.5.13.2	Portinho.....	246
2.5.13.3	Tucunduva.....	247
2.5.13.4	Batel	248
2.5.13.5	Barigui	249
2.5.13.6	KM 4.....	249
2.5.13.7	Saivá	250
2.5.13.8	Caixa d'Água	251
2.5.13.9	Jardim Maria Luiza	251
2.5.13.10	Areião	252
2.5.13.11	Penha.....	254
2.5.13.12	Matarazzo.....	255
2.5.13.13	Itapema	256
2.5.13.14	Ponta da Pita.....	257
2.5.13.15	Ponta do Félix	259

2.5.13.16	Praia do Gomes.....	259
2.6	ASPECTOS INSTITUCIONAIS	259
2.6.1	Estrutura Administrativa Municipal	259
2.6.2	Legislação.....	260
2.6.2.1	Legislação Ambiental Costeira e Gerenciamento Costeiro	260
2.6.2.2	Conselho de Desenvolvimento Territorial do Litoral Paranaense – COLIT	268
2.6.2.3	Legislação das Áreas de Proteção Ambiental situadas no Município de Antonina 269	
2.6.2.4	Legislação Estadual dos Recursos Hídricos.....	295
2.6.2.5	Considerações sobre a Resolução CONAMA nº 369	300
2.6.2.6	Legislação Municipal – Lei Orgânica do Município de Antonina	302
2.6.3	Finanças Municipais	303
2.6.3.1	Embasamento Teórico	303
2.6.3.2	Formação das Finanças Municipais	306
2.7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	318

2.3 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Nos aspectos socioeconômicos serão avaliadas as evoluções demográficas do município e os setores econômicos mais dinâmicos que geram emprego, renda e divisas comerciais para Antonina. O objetivo, ao analisar esses aspectos, é resgatar a história de Antonina em relação ao dinamismo de sua população e compreender a transformação pela qual passou o município nos últimos 35 anos.

O próximo aspecto a ser analisado nessa parte do estudo é a dinâmica econômica do município de Antonina. Por dinâmica econômica entendem-se os setores produtivos mais proeminentes, suas características principais e a participação na constituição do Produto Interno Bruto – PIB municipal.

Antonina não é um município com características industriais, ou seja, não possui um parque industrial forte. A principal atividade econômica que gera renda, empregos e finanças ao município é o setor portuário. Nessa categoria, o município abriga o Porto de Antonina, concessão Federal ao Governo do Estado do Paraná. O porto em pauta possui dois terminais, sendo um deles o Barão de Teffé com cais público, e o outro, o Terminal Portuário da Ponta do Félix arrendado à iniciativa privada na modalidade de B.O.T. (Build Operate & Transfer) com cais privativo de uso misto. Esse último é o que tem apresentado maiores movimentações de cargas e, portanto, de geração de divisas ao município.

2.3.1 Atividades Econômicas

Outro setor que merece destaque é a produção agrícola que, embora não tenha destaque no cenário estadual, no âmbito municipal é representativo, além de ocupar extensa área e produzir mercadorias que fazem parte da história regional, como bala de banana, farinha de mandioca, produtos alimentícios artesanais, cachaça entre outros.

Por outro lado, tem-se o setor de comércio e serviços, denominado setor terciário que, como ocorre em todo centro onde a população urbana é mais numerosa, representa um setor importante para a vida do município e de seus habitantes. O texto que segue fará uma avaliação de cada setor da economia de Antonina e destacará as atividades mais dinâmicas atualmente no município.

O primeiro setor a ser avaliado é o Setor Primário, ou seja, as atividades produtivas ligadas à agricultura, à pecuária, à silvicultura e extrativismo em geral. Antonina não demonstra grande propensão à produção agropecuária. A Tabela 2.3.1.1 apresenta as principais

culturas agrícolas desenvolvidas no município, no ano de 2003. Os dados são disponibilizados pelo IBGE, referente à Produção Agrícola Municipal de 2003.

Tabela 2.3.1.1 – Produção Agrícola em Antonina - 2003

CULTURA	ÁREA COLHIDA (Hectares)	QUANTIDADE PRODUZIDA (Tonelada)	VALOR DA PRODUÇÃO (x R\$ 1.000,00)
Banana	850	24.798	9.423
Mandioca	270	4.050	527
Arroz	165	652	367
Cana-de-açúcar	160	6.400	179
Milho	75	131	43
Feijão	45	19	422

Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal - 2003

Das seis culturas agrícolas mais relevantes em Antonina, destaca-se claramente a banana, devido à área ocupada pela plantação dessa fruta, a quantidade produzida e o valor da produção alcançado no ano de 2003, que foi de aproximadamente 9 milhões e meio de reais. A banana, além de ser comercializada *in natura*, é também matéria prima para a produção de produtos artesanais bastante difundidos em Antonina, como a bala de banana, a cachaça de banana e outros produtos comuns na região.

A produção de mandioca também merece destaque, já que é a segunda cultura agrícola em área ocupada como também em valores gerados. Da mandioca é produzido outro produto artesanal próprio de Antonina: a farinha. As demais culturas têm sua relevância ou em função da área ocupada no município ou em função dos valores gerados pela venda da produção, porém nenhuma delas se iguala as duas primeiras, com destaque para a banana.

A produção pecuária é menos intensa e dinâmica do que a agrícola. No ano de 2003 Antonina possuía em seu território apenas 1.460 cabeças de bovinos (gado), 1.300 cabeças de bubalinos (búfalos) e 480 de suínos. Galináceos também é irrisório, como 3.350 unidades.

Com relação às atividades ligadas à extração vegetal e silvicultura, não há registros no IBGE desse tipo de atividade no município de Antonina.

O Setor Secundário, ou seja, o de indústrias, também não apresenta grande dinamismo em Antonina. Segundo dados do IBGE referentes ao ano de 2003, Antonina dispunha de 44 unidades ligadas à atividade Indústria de Transformação e 16 ligadas à Construção. Somados os dois setores tem-se um total de 131 pessoas ocupadas nestas atividades.

Com relação aos Setores Terciários, que agrega comércio e serviços, ele é o mais dinâmico no município de Antonina. Essa realidade é comum nos municípios que têm a maioria de sua população concentrada nas áreas urbanas. Diferentemente da área rural, as famílias residentes nessas regiões não têm o costume, ou a oportunidade, de produzir seus alimentos e os bens necessários à sua sobrevivência e reprodução de seu modo de vida, criando uma demanda por produtos e serviços das mais diversas naturezas, atividades essas que compõem o Setor Terciário.

No Setor Terciário, é comum a predominância das atividades relacionadas à venda de produtos domésticos e alimentícios, como supermercados, e vendas em geral. A ocupação de mão-de-obra ocorre mediante escritórios e pequenos negócios para prestação de serviços. Face à concentração populacional em torno dos centros urbanos, o setor de comércio e serviços tende a assumir importância na proporção em que estabelece uma relação de dependência da população à produção de gêneros de primeira necessidade (bens de consumo imediato). No entanto, além dessas modalidades, o que se diferencia em Antonina é o funcionamento dos dois portos: Terminal da Ponta do Félix e Terminal Barão de Tefé de Antonina, sendo o setor portuário o mais expressivo na geração de renda e para composição das finanças municipais de Antonina.

A comparação entre os três setores econômicos no município de Antonina fica mais evidente quando se avaliam os valores adicionados de cada um, ou seja, qual a contribuição de cada setor da economia para a composição final do Produto Interno Bruto – PIB municipal. Esse índice demonstra quanto em reais foi gerado por setor da economia durante determinado ano e permite perceber de forma bastante clara qual deles é mais dinâmico, ou mais importante para a economia municipal.

Para possibilitar uma avaliação das tendências de Antonina em relação à organização e evolução de seu parque produtivo, serão apresentados os valores adicionados de cada setor no período de 1994 até 2004. Os dados da Tabela 2.3.1.2 foram disponibilizados pela Secretaria de Estado da Fazenda, do Governo Estadual.

Tabela 2.3.1.2 – Valor Adicionado por Setor da Economia, em reais – 1994 a 2004.

Variáveis	1994	1998	2000	2002	2004
VA Setor Primário	568.621	464.583	23.446	234.126	518.830
VA Setor Secundário	10.165.881	18.712.877	14.266.216	22.340.794	8.644.701

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

VA Setor Terciário	3.132.724	6.670.460	7.891.851	10.597.965	14.779.604
VA Total de Antonina	13.867.344	25.896.380	22.432.071	33.279.344	23.943.135
VA Total do Paraná	21.590.182.008	32.619.517.541	45.745.050.487	68.063.735.487	94.928.235.119

Fonte: Secretaria de Estado da Fazenda

Em números absolutos, como os mostrados na Tabela 2.3.1.2, fica difícil visualizar a evolução dos recursos gerados por setor da economia entre 1994 e 2004. Para facilitar a compreensão desse movimento, apresenta-se a seguir a Tabela 2.3.1.3, com os valores representados em porcentagem, que ilustram de forma ainda mais evidente a dinâmica econômica e produtiva de Antonina nos últimos 10 anos.

Tabela 2.3.1.3 – Valor Adicionado por Setor da Economia, em porcentagem – 1994 a 2004.

Variáveis	1994	1998	2000	2002	2004
VA Setor Primário	4%	2%	1%	1%	2%
VA Setor Secundário	73%	72%	64%	67%	36%
VA Setor Terciário	23%	26%	35%	32%	62%
VA Total de Antonina em relação ao VA Total do Paraná	0,06%	0,08%	0,05%	0,04%	0,02%

Fonte: Secretaria de Estado da Fazenda

A avaliação comparativa entre os setores econômicos de Antonina demonstra com clareza o contínuo movimento decrescente da participação do Setor Secundário na composição total do Valor Adicionado do município, passando nos últimos 10 anos de 73% para 36%. Em sentido inverso verifica-se um movimento crescente da participação do Setor Terciário, que passou de 23% em 1994 para 62% em 2004. É importante ressaltar que, embora no ano de 2002, em termos proporcionais, houve uma redução no nível de participação do Setor Terciário, de 35% para 32%, em termos absolutos houve crescimento contínuo do valor adicionado nesse setor, como pode ser verificado na Tabela 2.3.1.3.

Por sua vez, o Setor Primário apresentou nesse período uma redução de 50% em sua participação, reduzindo de 4% para apenas 2% na composição do valor adicionado total de Antonina.

Outro fator que merece destaque é o grau de participação do município na composição do valor adicionado total do Estado do Paraná, que no período considerado apresentou uma redução de aproximadamente 66%, passando de uma participação de 0,06% em 1994 para 0,02% em 2004. O principal fator explicativo para a diminuição da participação do município de Antonina na composição do valor adicionado total do Estado deve-se à diferença no nível de crescimento das duas partes. Ambas apresentaram, no período considerado, um

crescimento do valor adicionado, porém, enquanto Antonina apresentou um crescimento de 72,5%, o Estado do Paraná incrementou seu valor adicionado em aproximadamente 340%.

As Figuras 2.3.1.1 e 2.3.1.2 demonstram a evolução dos valores adicionados de cada setor da economia e o montante total para Antonina, durante os 10 anos analisados.

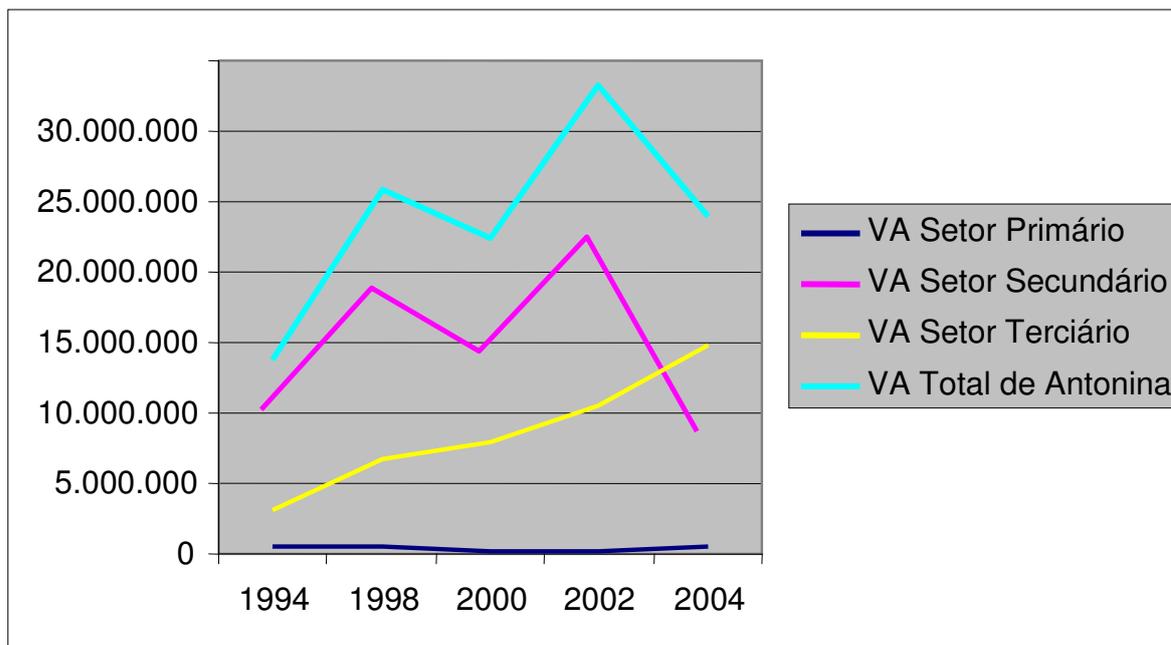


Figura 2.3.1.1 – Evolução dos Valores Adicionados por Setor e Total – 1994 a 2004.

Percebe-se, ao analisar a Figura 2.3.1.1, que o movimento do valor adicionado de Antonina acompanha as oscilações do valor adicionado do Setor Secundário, ou seja, das indústrias. Na Tabela 2.3.1.3 verificou-se que esse Setor é aglutinador dos maiores recursos no município, com exceção do ano de 2004, quando os comércios e serviços passaram a ser as principais atividades econômicas para geração de recursos, movimento esse facilmente visualizado no presente gráfico. A linha amarela, a qual representa o movimento do Setor Terciário, apresenta uma constante de crescimento nos 10 anos avaliados, com tendência de continuidade.

Na Figura 2.3.1.2, são apresentados os mesmos resultados, no entanto evidencia-se a inter-relação entre os três setores da economia para a constituição do valor adicionado municipal, com destaque para o ano de 2004, quando o Setor Terciário passou a ser responsável pela maior parcela de recursos na composição do montante total de Antonina. Esse movimento representa uma mudança significativa na organização da economia municipal, que deixou

de ter na indústria sua principal fonte de recursos produtivos e o setor de comércio e serviços passou a desenvolver papel preponderante na composição do valor adicionado municipal de Antonina.

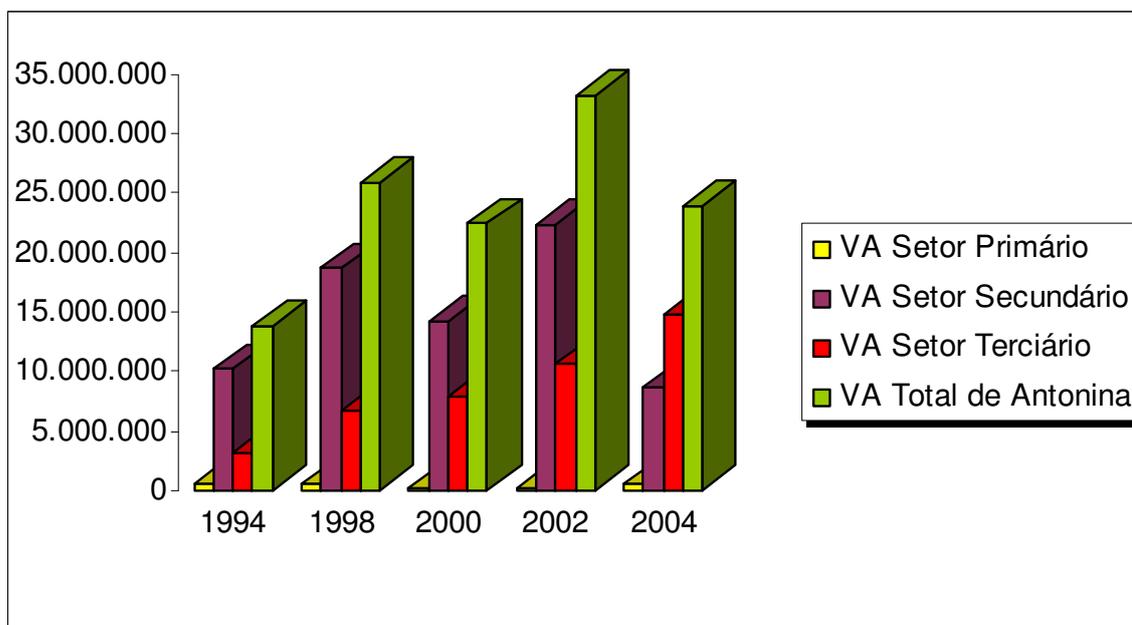


Figura 2.3.1.2 – Composição do Valor Adicionado Total de Antonina - 1994 a 2004

A avaliação do pessoal ocupado em cada atividade produtiva desenvolvida em Antonina confirma a supremacia do Setor Terciário como principal gerador de renda e emprego no município. Os dados são disponibilizados pelo IBGE e são referentes ao ano de 2003. A Tabela 2.3.1.4 apresenta as atividades produtivas agregadas segundo padronização do IBGE.

Tabela 2.3.1.4 – Pessoal Ocupado por Atividades Produtivas – 2003.

Classificação de atividades (CNAE)	Número de unidades locais	Número de unidades locais (%)	Pessoal ocupado total (Pessoas)	Pessoal ocupado total (%)	Pessoal ocupado assalariado (Pessoas)	Pessoal ocupado assalariado (%)	Salários (Mil Reais)	Salários (%)
Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal	11	1,32	33	09	18	0,88	55	0,36
Pesca	2	0,24	X	X	X	X	X	X
Indústrias extrativas	-	-	-	-	-	-	-	-

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Classificação de atividades (CNAE)	Número de unidades locais	Número de unidades locais (%)	Pessoal ocupado total (Pessoas)	Pessoal ocupado total (%)	Pessoal ocupado assalariado (Pessoas)	Pessoal ocupado assalariado (%)	Salários (Mil Reais)	Salários (%)
Indústrias de transformação	44	5,26	105	3,45	51	2,49	210	1,36
Produção e distribuição de eletricidade, gás e água	2	0,24	X	X	X	X	X	X
Construção	16	1,91	26	0,86	0	0,00	6	0,04
Comércio; reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	320	38,28	676	22,24	325	15,86	2.025	13,09
Alojamento e alimentação	102	12,20	140	4,61	47	2,29	186	1,20
Transporte, armazenagem e comunicações	30	3,59	377	12,40	339	16,54	3.867	25,01
Intermediação financeira, seguros, previdência complementar e serviços relacionados	23	2,75	62	2,04	28	1,37	525	3,39
Atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados às empresas	194	23,21	737	24,24	429	20,94	3.474	22,47
Administração pública, defesa e seguridade social	1	0,12	X	X	X	X	X	X
Educação	15	1,79	31	1,02	24	1,17	118	0,76
Saúde e serviços sociais	7	0,84	20	0,66	12	0,59	36	0,23
Outros serviços coletivos, sociais e pessoais	69	8,25	78	2,57	54	2,64	296	1,91
Serviços domésticos	-	-	-	-	-	-	-	-
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota: os dados com menos de 3 (três) informantes estão identificados com o X. Fonte: IBGE

A Tabela 2.3.1.4 apresenta uma série de informações interessante que permitem uma reflexão sobre o mercado de trabalho antoninense em 2003. Para a avaliação que se pretende nesse estudo, é interessante ressaltar que as atividades produtivas que compõem o Setor Terciário apresentam mais unidades estabelecidas no município, com destaque para comércio; reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos, com 320 unidades e 676 pessoas ocupadas; atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados às empresas, com 194 unidades e 737 pessoas ocupadas; e alojamento e alimentação, com 102 unidades e 140 pessoas ocupadas.

Deve ser dado destaque para a atividade transporte, armazenagem e comunicações, que dispõe de 30 unidades constituídas, porém é o terceiro agrupamento que mais gera empregos (377 pessoas ocupadas) e é o que representa a maior participação quando se considera o montante de recursos alocados como salários (25% do total de recursos salariais pagos em Antonina). Nesse grupo de atividades se enquadram as atividades portuárias, mostrando, portanto o potencial de geração de emprego e renda que esse setor representa para o município.

Evidentemente que cada grupo de atividades produtivas da tabela 2.3.1.5 apresentam especificidades que justificam as informações correlatas, cuja avaliação pormenorizada não cabe nesse estudo. O interesse aqui é demonstrar com essas informações a pujança do Setor Terciário para a geração de renda, emprego e divisas comerciais ao município de Antonina.

Por último, será avaliada a renda familiar média dos habitantes de Antonina, a fim de permitir uma compreensão mais aprimorada sobre as condições econômicas de seus moradores. Os dados são disponibilizados pelo IBGE e baseiam-se no Censo Demográfico de 2000. A base de cálculo para o rendimento familiar é o salário mínimo, que na época era de R\$ 151,00. A Tabela 2.3.1.5 apresenta as informações sobre a renda familiar dos municípios de Antonina.

Tabela 2.3.1.5 - Famílias residentes em domicílios particulares por classes de rendimento nominal mensal familiar per capita - 2000

Classes de rendimento nominal mensal familiar per capita	Famílias residentes em domicílios particulares (Unidade)	Famílias residentes em domicílios particulares (Percentual)
Total	5.538	100,00
Até 1/8 de salário mínimo	67	1,22

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Classes de rendimento nominal mensal familiar per capita	Famílias residentes em domicílios particulares (Unidade)	Famílias residentes em domicílios particulares (Percentual)
Mais de 1/8 a 1/4 de salário mínimo	459	8,29
Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	970	17,51
Mais de 1/2 a 3/4 de salário mínimo	677	12,22
Mais de 3/4 a 1 salário mínimo	641	11,58
Mais de 1 a 1 1/4 salários mínimos	345	6,22
Mais de 1 1/4 a 1 1/2 salários mínimos	397	7,16
Mais de 1 1/2 a 2 salários mínimos	491	8,87
Mais de 2 a 3 salários mínimos	524	9,46
Mais de 3 a 5 salários mínimos	318	5,73
Mais de 5 a 10 salários mínimos	173	3,13
Mais de 10 salários mínimos	97	1,75
Sem rendimento	380	6,86
Sem declaração	-	-

Fonte: Censo Demográfico IBGE - 2000

Os dados da Tabela 2.3.1.5 demonstram que 50,82% das famílias de Antonina, residentes em domicílio particulares, recebiam em 2000 até 1 salário mínimo, ou seja, metade das famílias residentes em Antonina tem rendimento médio mensal muito baixo, portanto um poder de compra também muito reduzido. Considerando a faixa de rendimento médio mensal maior que 1 até 3 salários mínimos, tem-se 31,71% das famílias. Portanto, no ano de 2000, segundo dados do IBGE coletados pelo Censo Demográfico de 2000, aproximadamente 80% das famílias com residência fixa em Antonina recebiam até 3 salários mínimos, ou R\$453,00 como rendimento médio mensal. Essa situação evidencia baixo poder aquisitivo da grande maioria da população municipal, fato que reflete diretamente na economia do município.

2.3.2 Evolução Demográfica

Para avaliar questões demográficas, utilizaram-se dados oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, notadamente os disponibilizados pelos Censos Demográficos de 1970, 1980, 1991 e 2000 (Tabela 2.3.2.1). Dados sobre os principais setores produtivos em atividades e que representam as fontes de geração de renda mais consistentes aos habitantes de Antonina, foram coletados também nos arquivos do IBGE e outros órgãos públicos, devidamente identificados no decorrer do texto.

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Por aspectos demográficos entende-se, para efeito dessa Avaliação Temática Integrada, o número total de habitantes no município, sua evolução, durante o período considerado, e sua distribuição no território. O movimento populacional, ou, a dinâmica demográfica, permite identificar a tendência de crescimento ou decréscimo no número de habitantes e as áreas potencialmente mais populosas num futuro próximo e que, portanto, irão requerer mais atenção dos órgãos públicos para o desenvolvimento de políticas públicas e de infraestrutura. Para efetuar de forma mais detalhada a avaliação sobre o movimento da população, no território municipal, serão apresentados os dados dos três distritos que constituem o município de Antonina, a saber: Antonina (sede), Cacatu e Cachoeira de Cima.

Tabela 2.3.2.1 - Dados Populacionais dos Censos Demográficos do IBGE

ANTONINA	1970	1980	1991	2000
População total	16.448	16.305	17.070	19.174
População urbana	11.529	12.736	14.018	15.837
População rural	4.919	3.569	3.052	3.337
Homens	8.392	8.269	8.637	9.629
Mulheres	8.056	8.036	8.433	9.545
Número de Domicílios*	3.259	3.489	4.225	5.066

* Número de domicílios particulares e permanentes
Fonte: Censos Demográficos IBGE

A dinâmica demográfica verificada em Antonina no período de 1970 a 2000 demonstra um movimento comum ao Brasil e à grande maioria dos municípios brasileiros, ou seja, concentração crescente dos habitantes nas áreas urbanas do município.

No Censo Demográfico de 1970, Antonina detinha aproximadamente 70% de sua população na área urbana, sendo esse índice chamado de Taxa de Urbanização. A década de 1970 foi a que apresentou a maior migração entre o campo e a cidade, sendo que o Censo Demográfico de 1981 demonstrou que, em apenas 10 anos, passou para 78% a concentração dos habitantes nas áreas urbanas. Em 2001, a Taxa de Urbanização do município de Antonina foi de 82,5%.

Durante o período considerado a população de Antonina foi acrescida em 16,5%, passando de 16.448 habitantes em 1970 para 19.174 em 2001. Considerando apenas a população residente nas áreas urbanas, verifica-se que, comparando 1970 com 2001, a população que

reside nas áreas urbanas aumentou 37%. Já a área rural, no mesmo período, apresentou um decréscimo equivalente a 32%.

As figuras a seguir (Figuras 2.3.2.1, 2.3.2.2, 2.3.2.3, 2.3.2.4 e 2.3.2.5) ilustram os diferentes movimentos demográficos verificados em Antonina durante os anos de 1970 a 2000.

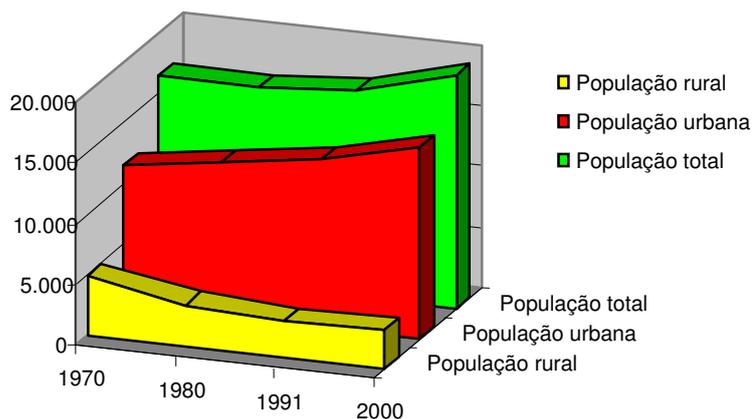


Figura 2.3.2.1 – Crescimento Populacional de Antonina – 1970 a 2000

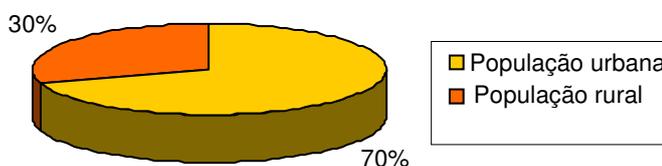


Figura 2.3.2.2 - Taxa de Urbanização – 1971

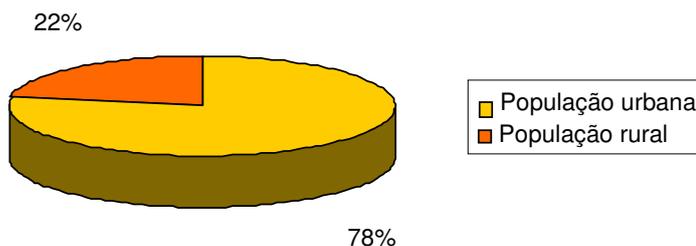


Figura 2.3.2.3 - Taxa Urbanização - 1980

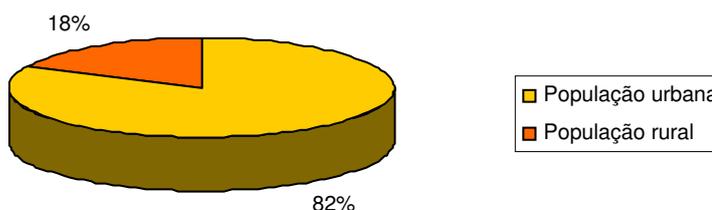


Figura 2.3.2.4 - Taxa de Urbanização - 1991

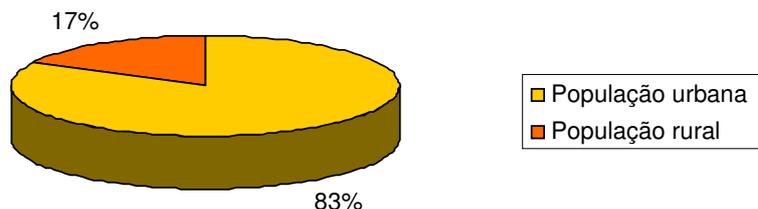


Figura 2.3.2.5 - Taxa de Urbanização - 2000

Com relação à proporcionalidade entre homens e mulheres na constituição da população de Antonina, percebe-se que há um equilíbrio e uma constante nesse indicador durante o período considerado. No Censo Demográfico de 1970 Antonina apresentava 51% de sua população formada por homens e em 2001 essa proporção foi de 50%, portanto praticamente inalterada. A Figura 2.3.2.6 demonstra a constante histórica entre a participação dos gêneros entre os habitantes de Antonina e se evidencia a participação de aproximadamente 50% entre os gêneros.

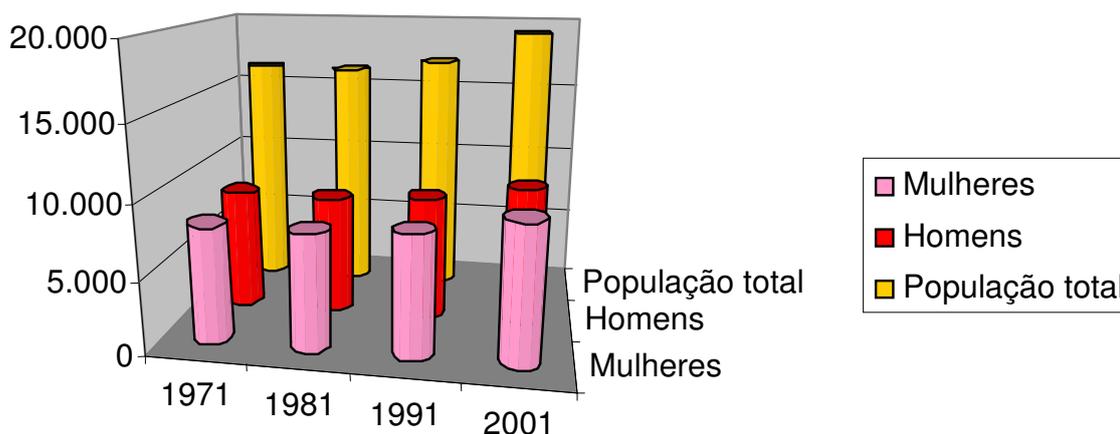


Figura 2.3.2.6 - Proporcionalidade entre Homens e Mulheres - 1971 a 2001.

Atualmente a Taxa de Densidade Demográfica no município de Antonina é de aproximadamente 23,07 habitantes por Km², portanto um município pouco populoso. Segundo informação do Paranacidade, órgão do Governo de Estado do Paraná, a taxa de crescimento anual de Antonina é estimada em 1%, considerando-se os dados populacionais do Censo Demográfico de 2000, do IBGE.

Para compreender melhor a dinâmica populacional do município de Antonina, é importante desagregar as informações disponíveis e apresentá-las especificamente para cada distrito

municipal. A Tabela 2.3.2.2 apresenta os dados referentes à população dos distritos de Antonina, Cacatu e Cachoeira de Cima, para o período de 1970 a 2000.

Tabela 2.3.2.2 – Dados Populacionais dos Distritos de Antonina, Cacatu e Cachoeira de Cima, para o período de 1970 a 2000 dos Censos Demográficos do IBGE.

DISTRITOS	1970	1980	1991	2000
Antonina	13.085	13.865	15.072	17.215
População urbana	10.726	11.938	13.515	15.385
População rural	2.359	1.927	1.557	1.830
Cacatu	574	578	418	441
População urbana	21	123	34	12
População rural	553	455	384	429
Cachoeira de Cima	2.789	1.862	1.580	1.490
População urbana	782	675	469	417
População rural	2.007	1.187	1.111	1.073

Fonte: Censos Demográficos IBGE

O primeiro aspecto que merece destaque na avaliação comparativa entre os três distritos administrativos do município de Antonina, é que apenas a sede, ou seja, o distrito Antonina, tem sua população majoritariamente na área urbana. Em 1971 a taxa de urbanização, ou seja, a porcentagem da população residente nas áreas urbanas do distrito era de aproximadamente 82%, sendo que em 2000 passou a ser de 89%.

Outro aspecto interessante de ser ressaltado é que apenas o distrito sede teve aumento em sua população, na ordem 31% no período de 1971 a 2000. O distrito de Cacatu teve sua população reduzida em 23% e Cachoeira de Cima em 46%, no mesmo período.

Cacatu, como Cachoeira de Cima são distritos que tem a maior parte de sua população residindo nas áreas rurais, sendo que em 1971 o primeiro tinha 96% de seus habitantes na área rural e em 2000 o índice ficou praticamente inalterado, com 97%. Cachoeira de Cima também apresentou situação inalterada na concentração de sua população nas áreas rurais do distrito, mantendo esse índice em 72%.

As Figuras 2.3.2.7 a 2.3.2.10 demonstram a participação de cada distrito na formação da população total do município de Antonina e neles fica evidente a concentração da população cada vez mais no distrito sede.

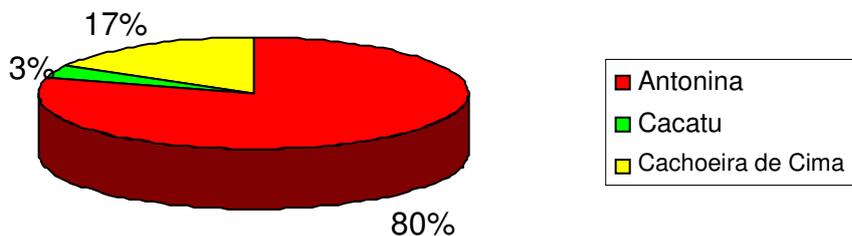


Figura 2.3.2.7 - Censo Demográfico IBGE – 1971

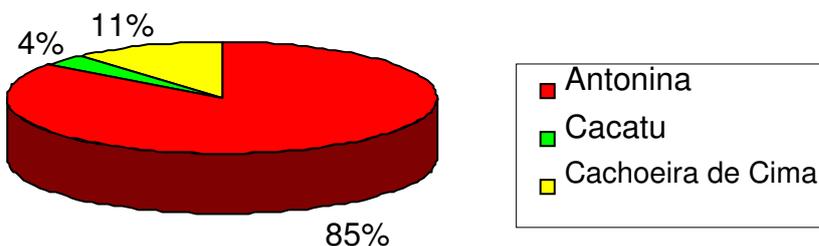


Figura 2.3.2.8 - Censo Demográfico IBGE – 1980.

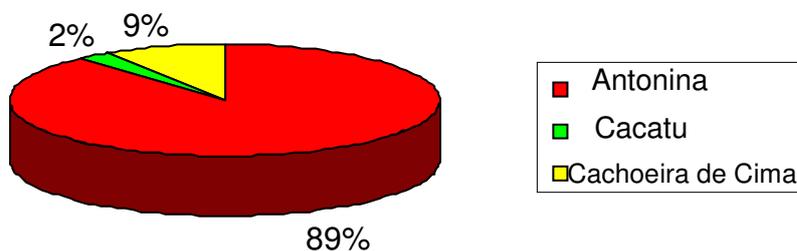


Figura 2.3.2.9 - Censo Demográfico IBGE – 1991.

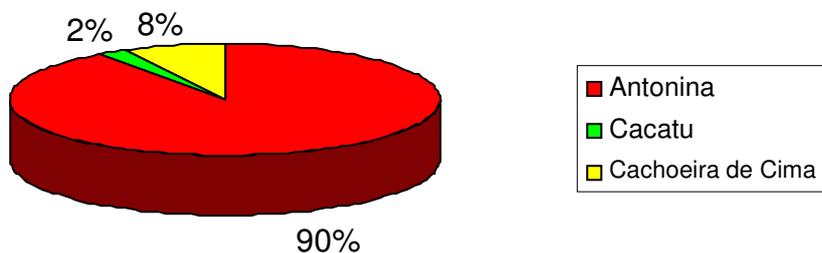


Figura 2.3.2.10 - Censo demográfico IBGE – 2000.

A observação dos gráficos evidencia a concentração da população cada vez mais na sede do município. Se em 1971 o distrito sede (Antonina) retinha 80% da população do município, em 2000 esse índice passou para 90%. O distrito de Cacatu, no mesmo período, teve sua

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

participação pouco alterada, passando de 3% em 1971 para 2% em 2000. Já Cachoeira de Cima apresentou uma queda considerável, haja vista que em 1971 retinha 17% da população total do município e em 2000 representava apenas 8%.

Outro aspecto demográfico relevante é a proporcionalidade das faixas etárias na composição da população total. Essa avaliação é importante, pois possibilita o planejamento prévio de políticas públicas específicas para determinadas faixas etárias.

Para desenvolver esse aspecto é apresentada a Tabela 2.3.2.3, que mostra a composição da população por faixa etária nos anos de 1970, 1980, 1991 e 2000.

Tabela 2.3.2.3 - Composição da população por faixa etária nos anos de 1970, 1980, 1991 e 2000.

Grupos de idade	População residente (Habitante)				População residente (Percentual)			
	1970	1980	1991	2000	1970	1980	1991	2000
Total	16.448	16.304	17.070	19.174	100,00	100,00	100,00	100,00
0 a 4 anos	2.615	2.222	2.032	1.877	15,90	13,63	11,90	9,79
5 a 9 anos	2.299	2.045	1.935	2.018	13,98	12,54	11,34	10,52
10 a 14 anos	1.952	2.063	1.934	2.058	11,87	12,65	11,33	10,73
15 a 19 anos	1.760	1.852	1.681	1.847	10,70	11,36	9,85	9,63
20 a 24 anos	1.304	1.336	1.418	1.610	7,93	8,19	8,31	8,40
25 a 29 anos	1.112	1.070	1.333	1.235	6,76	6,56	7,81	6,44
30 a 34 anos	1.048	927	1.152	1.346	6,37	5,69	6,75	7,02
35 a 39 anos	816	782	991	1.363	4,96	4,80	5,81	7,11
40 a 44 anos	663	799	807	1.132	4,03	4,90	4,73	5,90
45 a 49	670	669	770	971	4,07	4,10	4,51	5,06

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Grupos de idade	População residente (Habitante)				População residente (Percentual)			
	1970	1980	1991	2000	1970	1980	1991	2000
anos								
50 a 54 anos	532	620	726	924	3,23	3,80	4,25	4,82
55 a 59 anos	477	578	611	649	2,90	3,55	3,58	3,38
60 a 64 anos	425	420	556	676	2,58	2,58	3,26	3,52
65 a 69 anos	262	430	400	549	1,59	2,64	2,34	2,86
70 a 74 anos	210	216	316	407	1,28	1,32	1,85	2,12
75 a 79 anos	90	165	229	265	0,55	1,01	1,34	1,38
80 anos ou mais	75	89	179	-	0,46	0,55	1,05	-
Idade ignorada	138	21	-	-	0,84	0,13	-	-

Fonte: Censos Demográficos do IBGE, 1970, 1980, 1991 e 2000.

Os dados da tabela 2.3.2.3. demonstram que nos últimos 35 anos o município de Antonina vem experimentando um lento processo de envelhecimento de sua população, com a participação cada vez maior das faixas etárias a partir de 30 anos. Para facilitar a visualização desse movimento, apresenta-se a Figura 2.3.2.11, baseada nas informações fornecidas pelo IBGE.

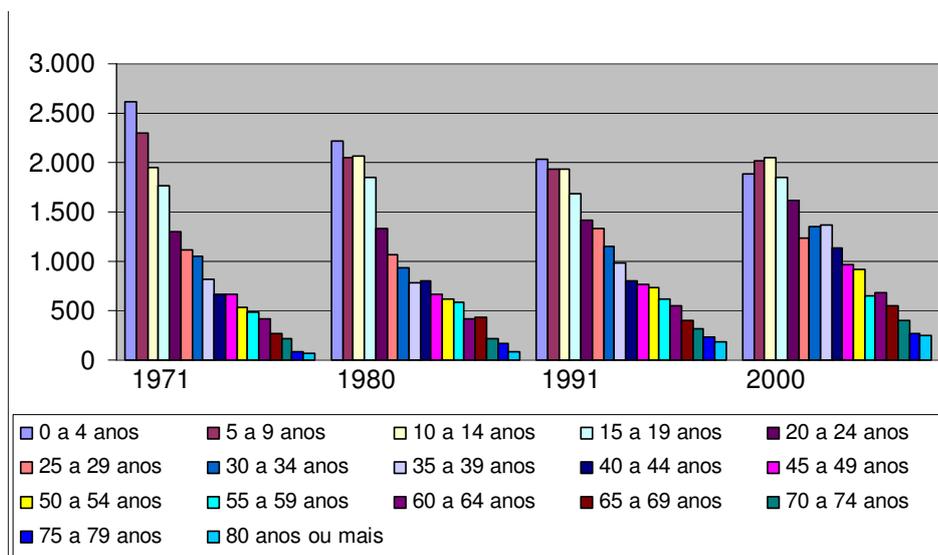


Figura 2.3.2.11 - Composição etária da população, 1971 a 2000.

A Figura 2.3.2.11 demonstra com clareza o movimento decrescente das faixas etárias mais baixas, principalmente entre a população de 0 a 9 anos, sendo que as demais apresentaram índices de crescimento.

Enquanto em 1970 aproximadamente 16% da população de Antonina era formada por pessoas entre 0 a 4 anos de idade, em 2000 esse percentual passou para 9%, sendo que a parcela mais significativa numericamente passou a ser a faixa etária entre 10 a 14 anos, com aproximadamente 11% de participação na população total do município. A Figura 2.3.2.12 mostra as linhas de desenvolvimento das faixas etárias, consideradas para cada 10 anos de vida, a fim de facilitar a visualização.

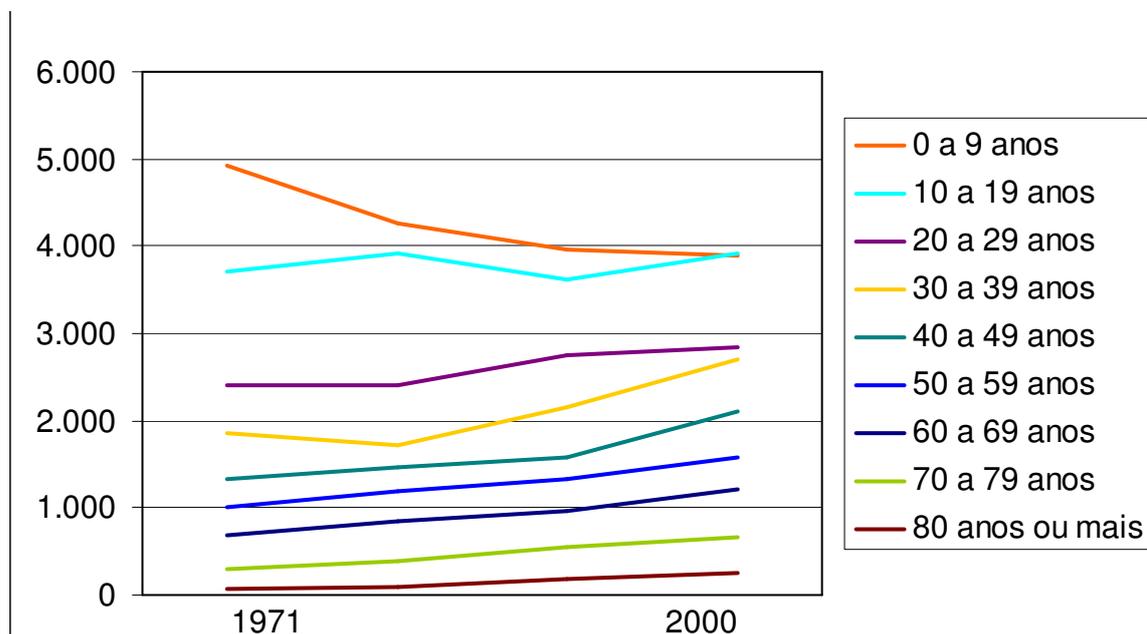


Figura 2.3.2.12 - Evolução das faixas etárias, 1971 a 2000

A observação da figura 2.3.2.12 permite perceber com mais facilidade o movimento decrescente da população entre 0 a 9 anos e o aumento gradativo das faixas etárias mais avançadas, com destaque para a população entre 30 a 49 anos.

O crescimento dessa faixa etária significa que o poder público deve desenvolver ações voltadas a essa população, notadamente a criação, ou o apoio, de novas vagas de emprego para ocupar, de forma produtiva, esses habitantes.

Analisando o período considerado, pode-se afirmar que Antonina está passando por um processo de envelhecimento de sua população, situação comum ao país, e que deve se preocupar com essa nova realidade, principalmente com o fato de que a maior parte de sua população está enquadrada nas faixas economicamente ativas da economia, portanto é crucial a execução de políticas públicas que dêem conta de ocupar de forma produtiva essa parcela da população.

2.3.3 Caracterização da Comunidade Pesqueira de Antonina

A pesca no Município de Antonina foi caracterizada recentemente pela ex-aluna de Oceanografia, Ana Cristina Novelino Penna Franco, através de sua monografia de conclusão de curso. O curso é realizado no Centro de Estudos do Mar, um centro de pesquisas oceanográficas, biológicas e sócio-ambientais costeiras da Universidade Federal

do Paraná. A monografia do título “Caracterização da Comunidade Pesqueira de Antonina, Paraná” apresentada em 2004, tem como principal objetivo auxiliar as políticas públicas setoriais orientadas para o Litoral Paranaense, especialmente o Município de Antonina. Então por se tratar de uma caracterização ambiental que pode subsidiar as políticas públicas do Município através da elaboração de um plano estratégico de desenvolvimento, este documento, Plano Diretor Municipal, cita as principais sugestões da autora em relação a atividade pesqueira do município, que obtinha como objetivo principal de seu trabalho:

“...subsidiar políticas específicas que reforcem a atividade e melhorem as condições de vida dos pescadores.”

FRANCO, 2004.

A pesca de pequena escala do Litoral Paranaense vem apresentando sérios problemas socioeconômicos, como a marginalização e o empobrecimento, indicada por alguns autores (ANDRIGUETO, 1999 e OSTRENSKY, 2002 apud FRANCO, 2004). Essa situação ainda não apresenta uma razão principal e sim uma série de acontecimentos históricos, como a urbanização e a entrada do turismo de forma desorganizada são as principais causas desse processo de decadência da classe dos pescadores.

Esta caracterização buscou através de questionários nas comunidades de praticamente todas as vilas pesqueiras de Antonina, indicar as principais razões desse processo e com isso procurar demonstrar algumas estratégias de orientação e ordenamento da atividade na Baía de Antonina, seguindo princípios da gestão integrada costeira.

Foram caracterizadas as vilas de pescadores do Tucunduva, Portinho, Graciosa, Itapema, Ponta da Pita e dos Polacos. A autora constatou junto à colônia de pesca o registro de 700 pescadores, que multiplicando vezes a média de pessoas por casa divulgada pelo censo do IBGE (2001) de 2,72 pessoas por casa dá um número de 1904 pessoas dependentes economicamente da atividade pesqueira no Município de Antonina, cerca de 10% da população do município, fatia considerável de pessoas envolvidas que devem ser consideradas no processo de planejamento urbano municipal (FRANCO, 2004).

Para entender melhor como é caracterizada a pesca no município de Antonina podem se destacar algumas características gerais como a baixa situação econômica dos pescadores, que segundo a autora é menor do que a metade da população do município (66,2% dos pescadores recebem até dois salários mínimos, e sendo que 48,5% dos chefes de família

possuem esse nível de renda), que está relacionada a aspectos econômicos e ecológicos da própria pesca.

Os aspectos econômicos, que conseqüentemente atingem os ecológicos, estão relacionados com a dificuldade de acesso aos mercados que valorizem os recursos pagando preços melhores pelos mesmos, fato vinculado à falta de apoio logístico aos pescadores, encurtando as “distâncias” e melhorando a qualidade do produto, diretamente ligado com o congelamento do mesmo. Sendo que a maioria dos pescadores não possui freezer, apenas conservando-os em geladeiras (FRANCO, 2004).

A autora coloca que com a desvalorização dos recursos devido à exploração e dependência dos atravessadores provoca sobre exploração da pesca dentro da baía na tentativa de recuperar o dinheiro perdido (FRANCO, 2004).

Os próprios pescadores colocam a sobrepesca como um dos fatores que estão ajudando a acabar com a pesca. Outros aspectos relevantes são a utilização de apetrechos de pesca predatórios, a ineficiência da fiscalização e a grande quantidade de pescadores (FRANCO, 2004).

Junto a esses fatores o saneamento também é colocado pela autora como sendo um dos fatores que interferem negativamente na atividade pesqueira (FRANCO, 2004).

Outros aspectos gerais da pesca são a origem antiga no Município, o grande envolvimento das mulheres na atividade, a presença de uma cooperativa, a utilização de apetrechos não predatórios, a pesca do siri, é a principal fonte de renda de quem está envolvido, a venda direta ao consumidor (40%), pesca familiar (pesca sozinho ou com algum parente), a restrição do mercado comprador ao Município, baixo nível de escolaridade além de entrada e saída de pessoas na pesca, devido ao fato de muitos acharem que a pesca é uma oportunidade de emprego e renda, outros saem desacreditados, devido à situação em que ela se encontra (FRANCO, 2004).

Para a autora o cenário pesqueiro no Município de Antonina é crítico, tanto nas condições ecológicas como nas econômicas e sociais. Socialmente diversos parâmetros apontaram que a população vive em uma situação de pobreza. Economicamente os pescadores estão sendo prejudicados com a intermediação e a dificuldade de acesso aos mercados que valorizem o produto, além da comunidade viver sobre uma fonte incerta de recursos (FRANCO, 2004).

A autora apontou algumas medidas a serem tomadas com relação à pesca no município, uma delas é a realização de um estudo biológico do estoque pesqueiro da Baía de Antonina, antes que se possam tomar decisões sobre a gestão da pesca no local. Não sendo recomendável o incremento de métodos de captura sem a prévia avaliação dos estoques pesqueiros. Tentar agregar valor à pesca para que a comunidade de pescadores possa ter uma melhoria na qualidade de vida, sem comprometer os estoques e que valorize a identidade cultural da comunidade. Um acompanhamento do funcionamento da cooperativa visando a compreensão dos fatores responsáveis pelo não funcionamento da mesma (FRANCO, 2004).

2.3.4 Percepção da População sobre o Município

No curso de 2005 foram preenchidos aproximadamente 50 questionários pela população de Antonina para avaliar aspectos qualitativos do município, abrangendo questões de ordem ambiental, dos serviços públicos, dos logradouros públicos, das vias municipais, além de aspectos relacionados ao conhecimento dos habitantes sobre aspectos tratados no Plano Diretor Municipal. As informações coletadas têm o propósito de obter dados diretamente da população, cujos entrevistados estão distribuídos em diversos bairros do município, são eles: Caixa d'Água, Portinho, Graciosa, Centro, Cabral, Plínio, Laranjeiras, Jardim Maria Luíza, Penha, Itapema, Jardim Capelista, Matarazzo, Guapê, Batel, Ponta da Pita, Praia dos Polacos, Barigüi, Saivá e Km 4.

Os questionários foram aplicados pelos alunos da Escola Técnica Estadual em Gestão Portuária, aos quais a equipe responsável pela elaboração do Plano Diretor Municipal de Antonina agradece o empenho e sua valorosa contribuição.

Nessa parte dos trabalhos, serão destacados alguns aspectos oriundos dos questionários aplicados, sendo estes importantes indicadores sobre a visão que a população de Antonina tem sobre seu município e seu território.

O primeiro aspecto diz respeito aos serviços públicos desenvolvidos no município, com destaque para aqueles prestados pela prefeitura, como coleta de lixo, abastecimento de água, rede de esgoto e manutenção das vias públicas.

Com relação ao sistema de coleta de lixo, praticamente 100% dos entrevistados afirmaram ser importante a implantação da coleta seletiva, separando os resíduos de acordo com sua possibilidade de reaproveitamento ou destinação final diferenciada. Essa percepção é fundamental para o desenvolvimento de uma política pública voltada ao tratamento seletivo

dos resíduos sólidos gerados em Antonina, ainda mais no momento atual quando se discute a implantação de aterro controlado no município. A figura 2.3.4.1 apresenta os resultados sobre esse componente pesquisado. Já na pergunta sobre a percepção da população quanto à limpeza da cidade, 68,5% responderam que consideram a cidade suja, portanto demonstra uma clara insatisfação dos habitantes de Antonina com os serviços de limpeza pública. Esse aspecto tem interferência direta sobre a viabilidade de se desenvolver atividades turísticas no município, já que uma cidade suja, com lixo espalhado na rua, ou com efeito visual que transmita essa idéia, dificulta em muito a atração de turistas. A Figura 2.3.4.2. mostra os resultados sobre a limpeza da cidade na concepção dos moradores entrevistados.

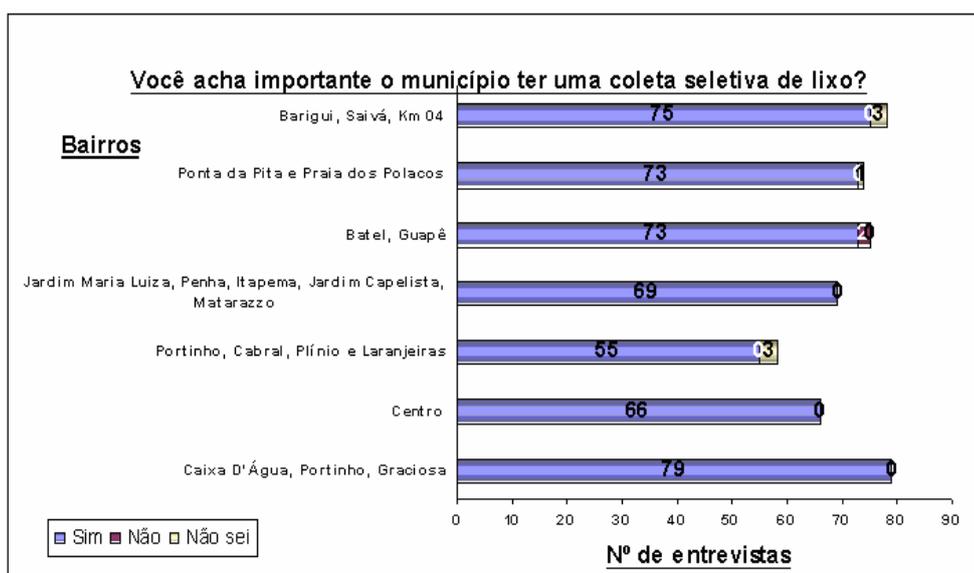


Figura 2.3.4.1 -Resultado sobre a importância da coleta seletiva de lixo.

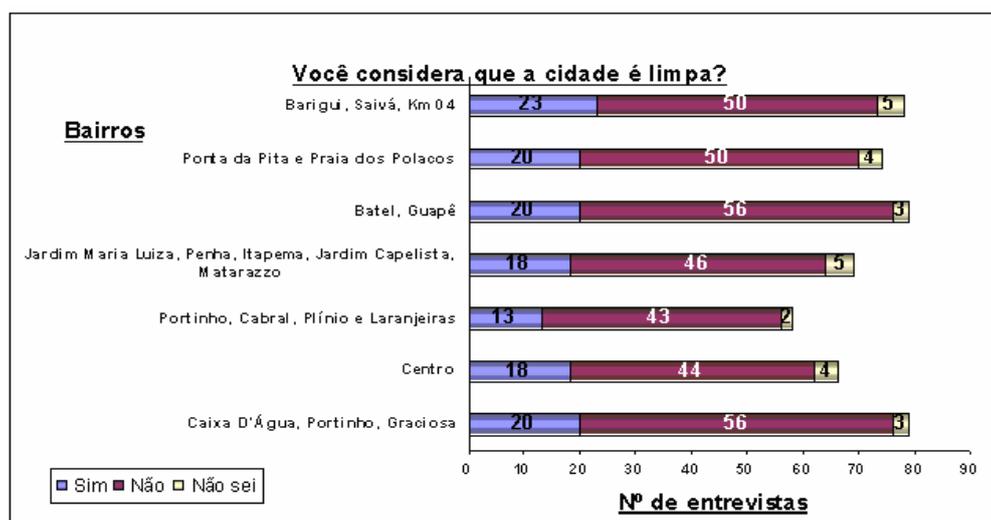


Figura 2.3.4.2 - Resultado sobre a concepção dos moradores em relação à limpeza da cidade.

Na mesma linha é importante avaliar a percepção dos moradores sobre as águas da Baía de Antonina, conhecido local turístico e atrativo no município. Quando perguntado se os habitantes têm o costume de banhar-se nas águas da Baía, 84% responderam que não, ou seja, não utilizam a Baía para balneabilidade. No entanto, quando questionados se gostariam de banhar-se nas suas águas, 80% respondeu que sim, que tem interesse ou desejo de banhar-se na Baía de Antonina, demonstrando que não o fazem por questões externas à sua vontade, provavelmente em função da baixa qualidade das águas ali encontradas. As Figuras 2.3.4.3 e 2.3.4.4 apresentam esses dados.

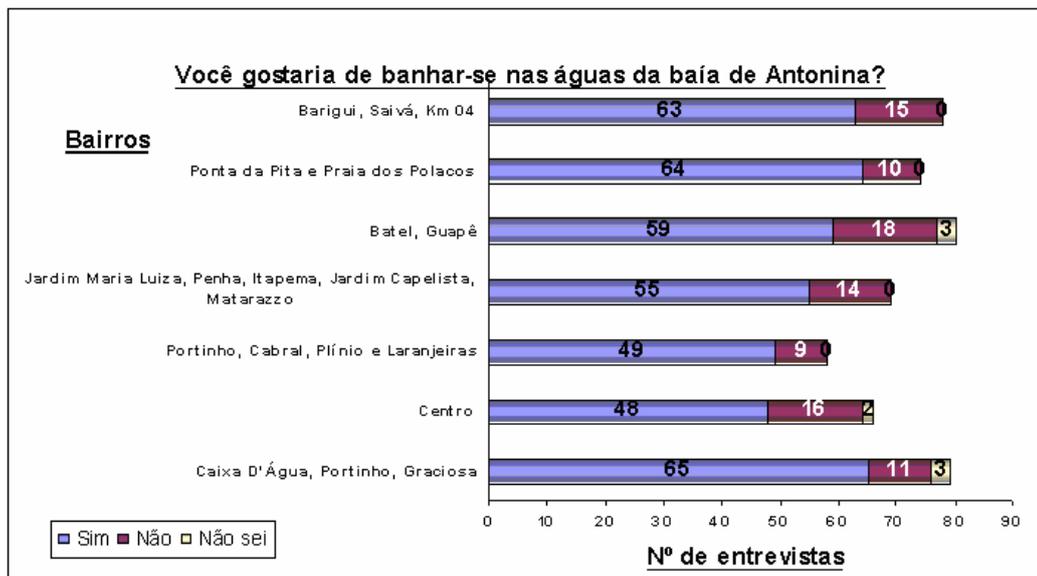


Figura 2.3.4.3 Resultado da pesquisa em relação ao hábito de banhar-se na Baía de Antonina.

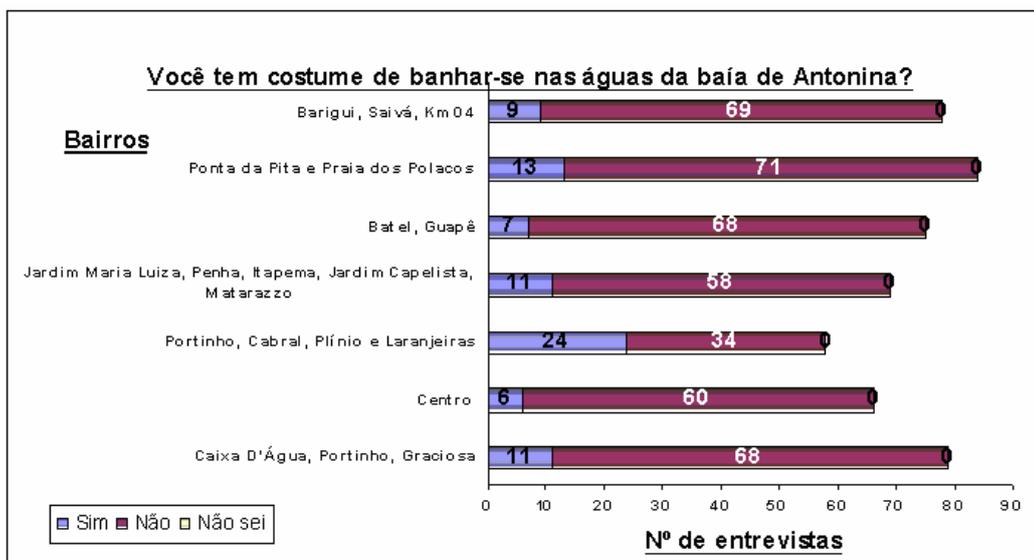


Figura 2.3.4.4 Resultado da opinião dos moradores sobre o uso água para banho.

Com relação à percepção da população sobre os serviços públicos prestados pela prefeitura, os resultados demonstram um elevado grau de insatisfação. É importante ressaltar que os questionários aplicados não avaliam a qualidade dos serviços prestados, mas sim qual é a percepção da população em relação a esses serviços e, principalmente, em relação à necessidade de melhorias nos serviços prestados. Portanto, o indicador nesses questionamentos diz respeito mais a uma demanda não atendida do que

propriamente à avaliação da prefeitura na execução dos seguintes serviços: abastecimento de água, sistema de esgoto, educação, saúde, manutenção das ruas, limpeza e coleta de lixo e transporte. As perguntas seguem o seguinte padrão: a prefeitura deve melhorar o abastecimento de água? E assim foi feito para cada aspecto.

Em relação ao abastecimento de água, 62% responderam que a prefeitura deve melhorar os serviços nesse sistema; para esgoto o índice passa para 91%, ou seja, esse montante entende que o sistema de esgoto prestado pela prefeitura deve ser melhorado. Na educação essa taxa é de 87%, no sistema de transporte é de 72%; na questão do lixo, 74%; na saúde e na manutenção de ruas os índices são os mais expressivos, alcançando 95% dos entrevistados, ou seja, essa população entende que os serviços prestados pela prefeitura na área de saúde e na manutenção das vias públicas devem ser bastante melhorados. Novamente deve-se ter em conta que os questionamentos, na forma pela qual foram montados, não permitem uma avaliação de cada sistema de atendimento público, mas indicam sim quais áreas são mais sensíveis à população e que, portanto, mereceriam uma atenção prioritária da prefeitura. As Figuras 2.3.4.5 a 2.3.4.11 mostram os dados para cada área avaliada.

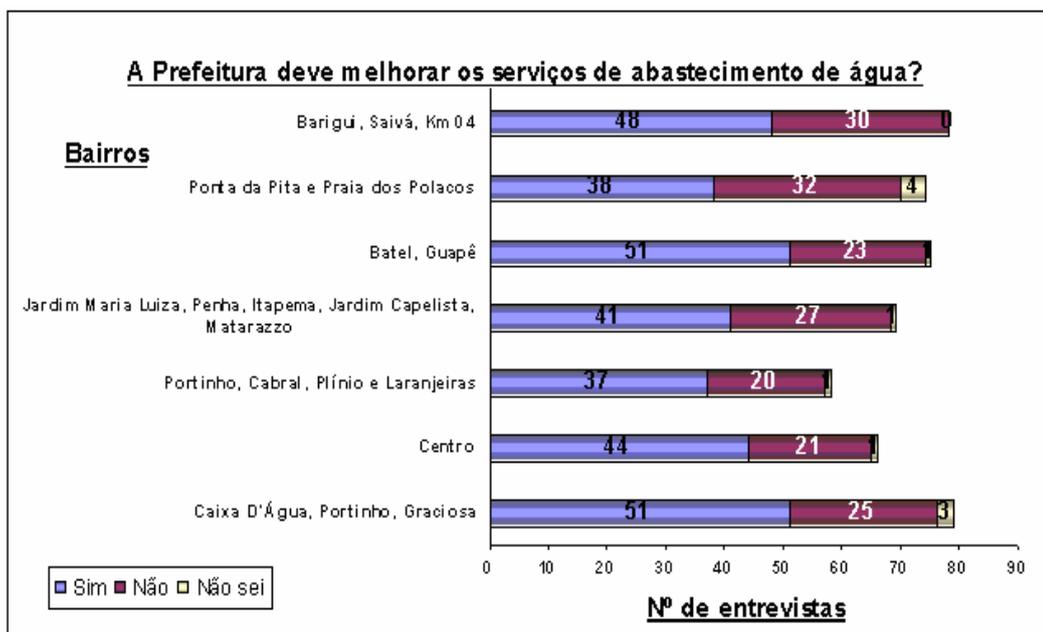


Figura 2.3.4.5 - Resultado sobre as melhorias dos serviços de abastecimento de água.

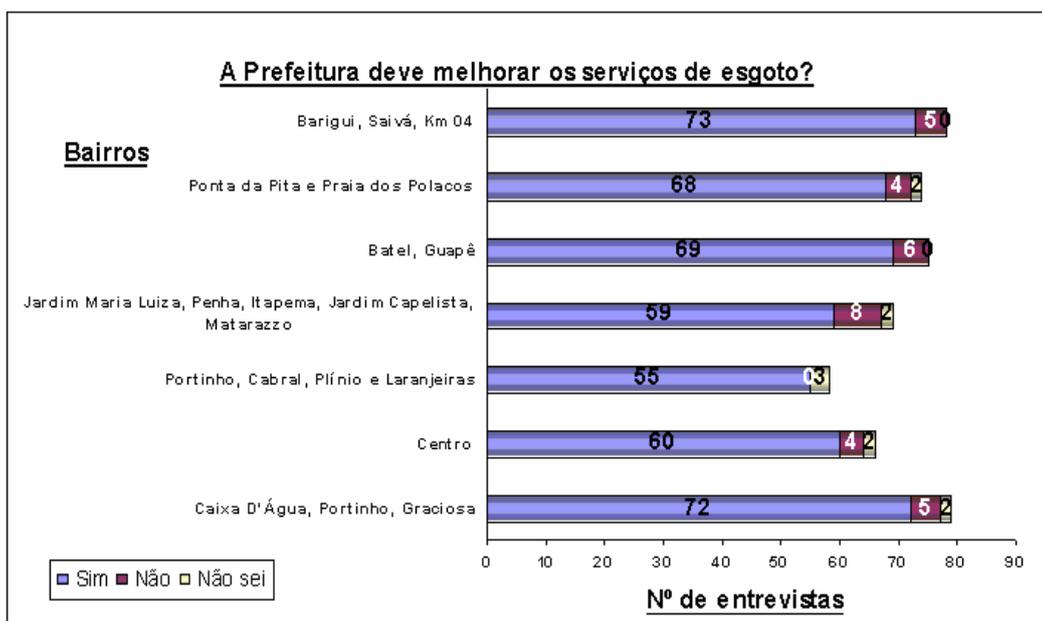


Figura 2.3.4.6 - Resultado sobre as melhorias da prefeitura em relação aos serviços de esgoto.

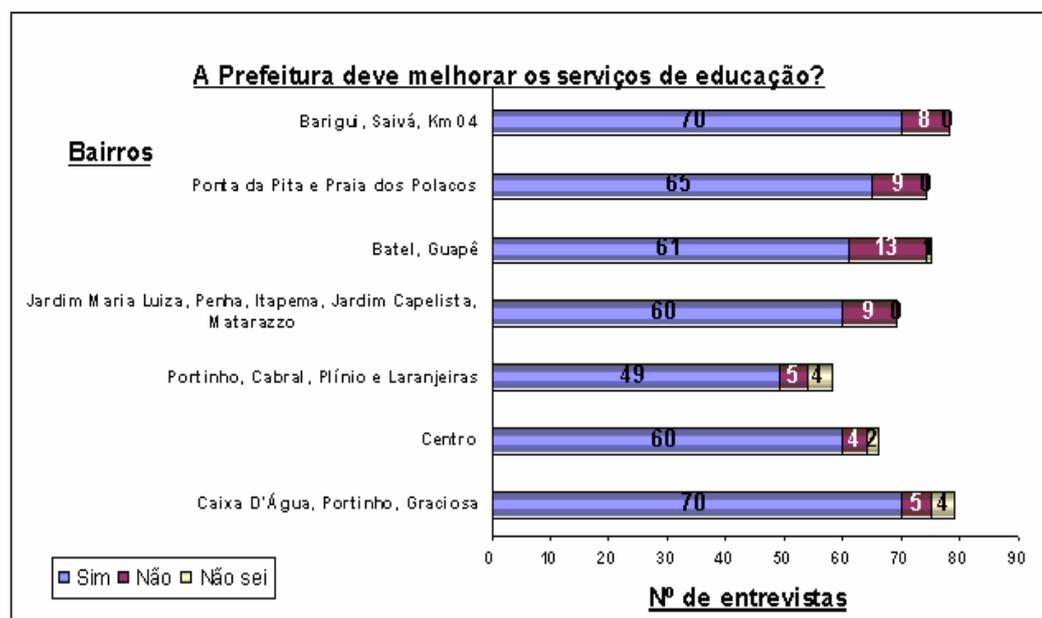


Figura 2.3.4.7 - Resultado sobre as melhorias da prefeitura em relação aos serviços de educação.

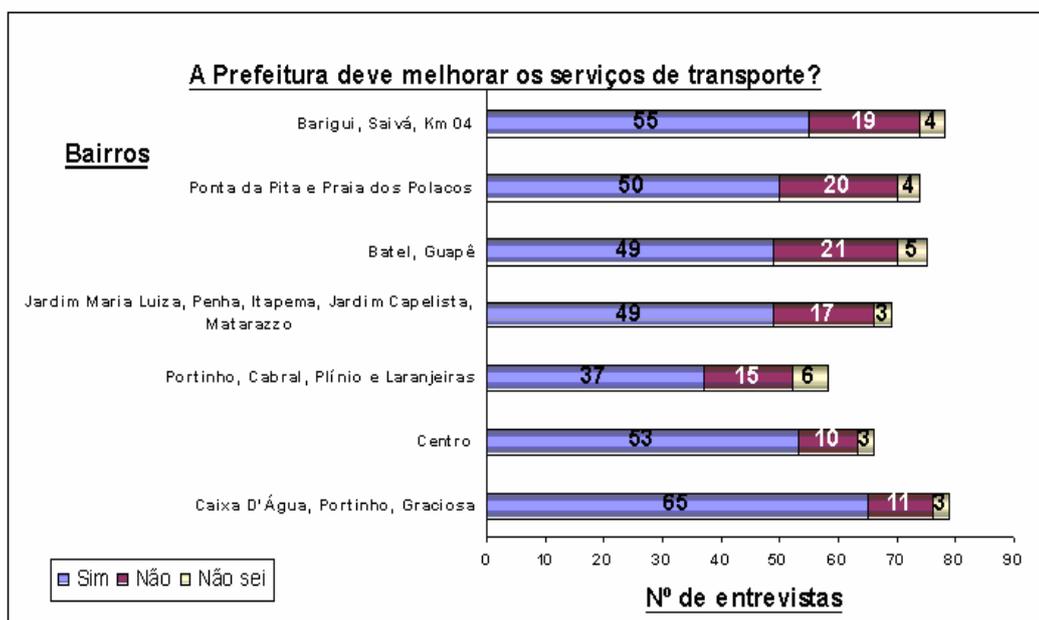


Figura 2.3.4.8 - Resultado sobre as melhorias da prefeitura em relação aos serviços de transporte.

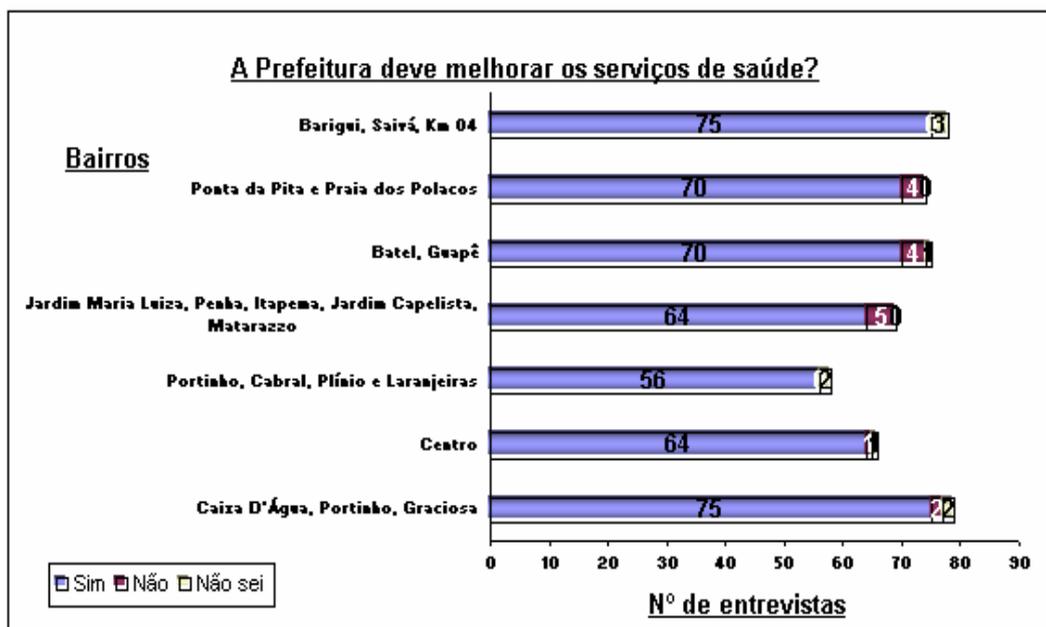


Figura 2.3.4.9 - Resultado sob a avaliação dos moradores em relação aos serviços de saúde da prefeitura.

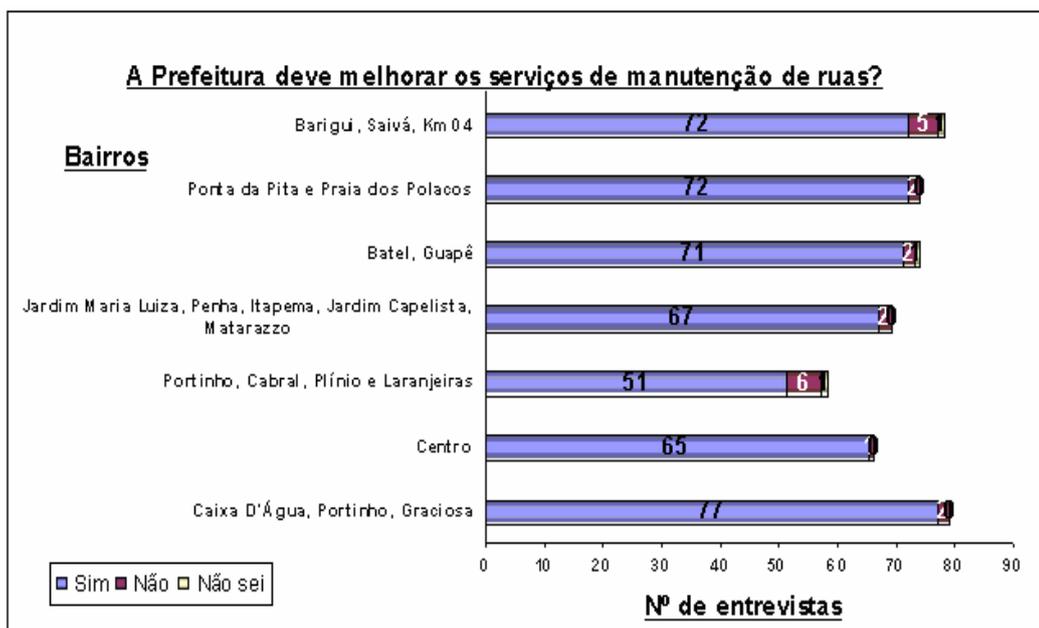


Figura 2.3.4.10 - Resultado sobre as melhorias em relação aos serviços de manutenção de ruas.

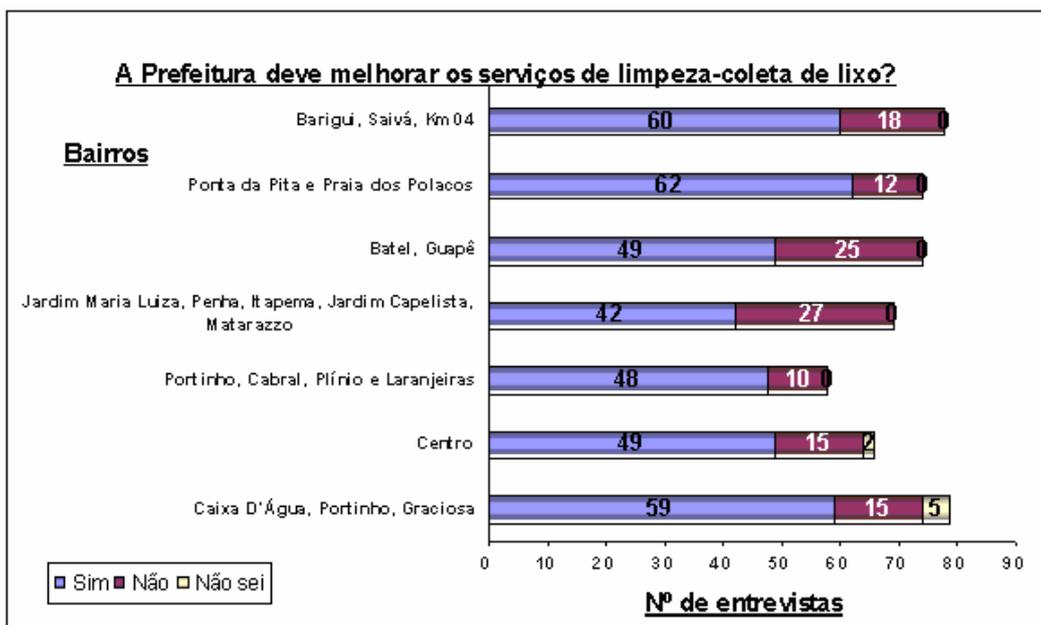


Figura 2.3.4.11 Resultado sobre as melhorias dos serviços de limpeza da coleta de lixo.

Apesar dos altos índices de insatisfação demonstrados em relação aos serviços em território municipal, quando questionados se o bairro onde moram é bom 79% responderam que sim, indicando que a população de Antonina considera boa sua qualidade de vida, porém espera melhorias nos serviços prestados.

Por último, apresentam-se informações sobre os logradouros públicos, mais precisamente sobre as condições das edificações e espaços públicos. Em relação à Praça Central, 61% dos entrevistados consideram que ela está em boas condições de uso e manutenção; sobre a Feira Mar 59% entendem que ela está em condições insatisfatórias, a Prainha e a Ponta da Pita também apresentam condições insatisfatórias de uso para 76% dos entrevistados; a Estação Ferroviária apresenta índice de aprovação equivalente a 73,5% e os prédios históricos estão em situação precária para 72% dos moradores entrevistados.

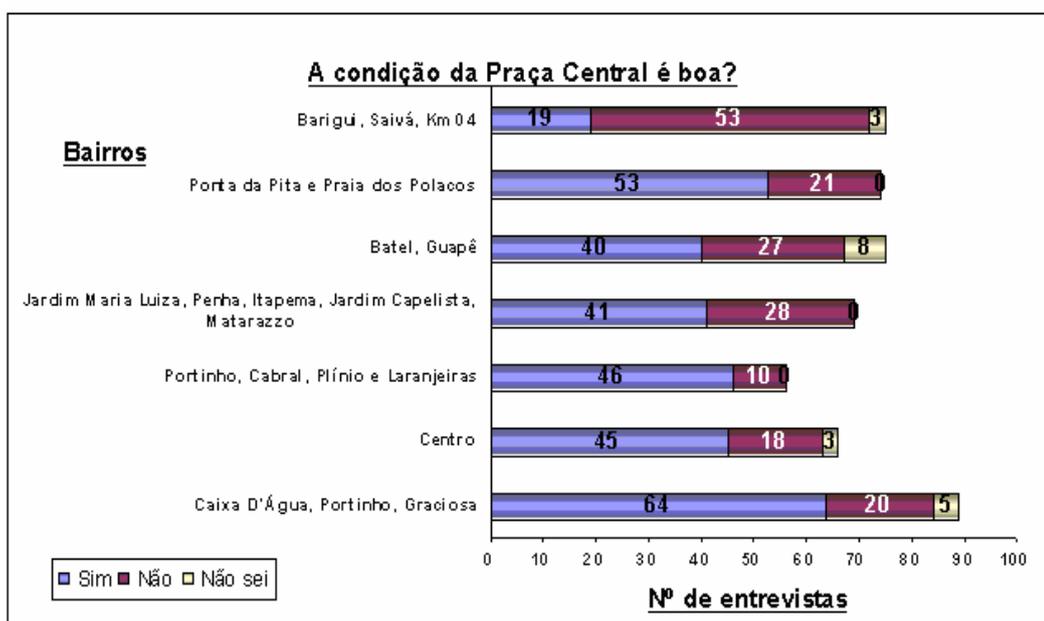


Figura 2.3.4.12 - Resultado sobre a concepção dos moradores em relação à condição da praça central.

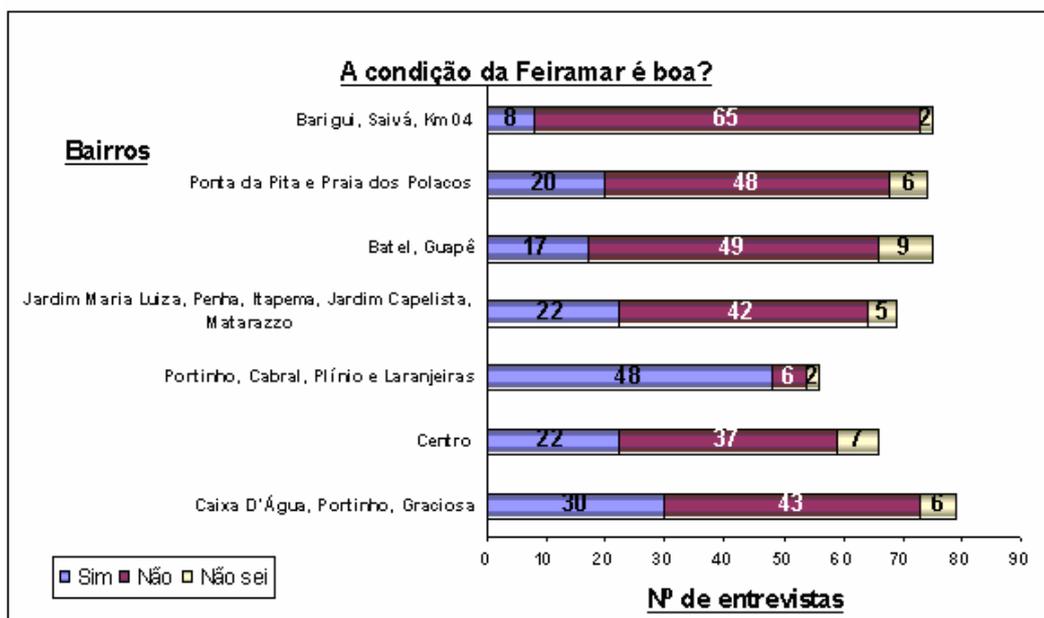


Figura 2.3.4.13 - Resultado sobre a concepção dos moradores em relação a Feiramar.

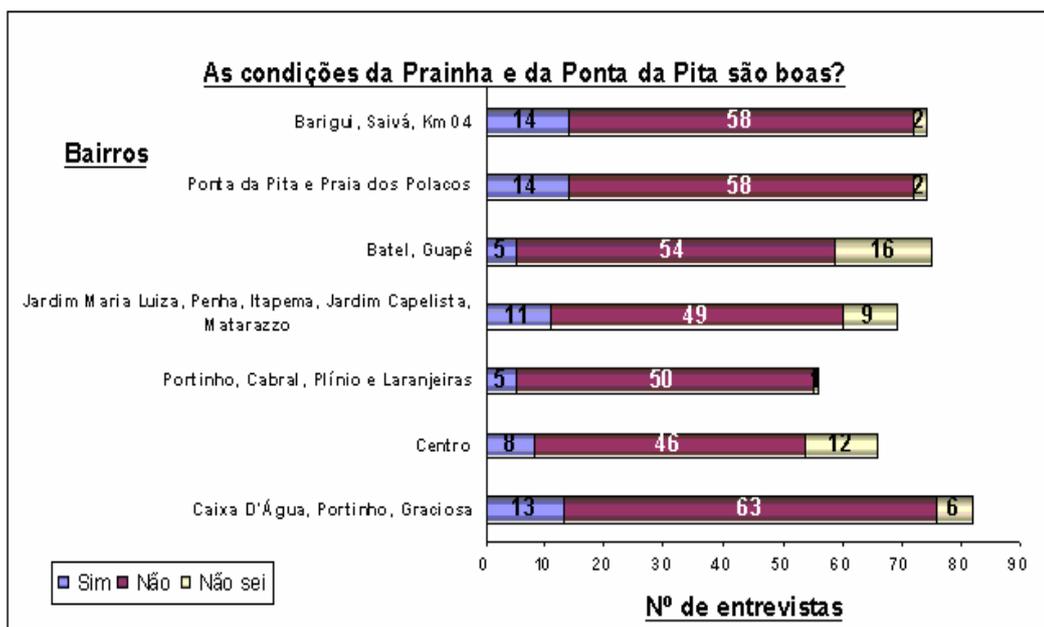


Figura 2.3.4.14 - Resultado em relação às condições da Prainha e Ponta da Pita.

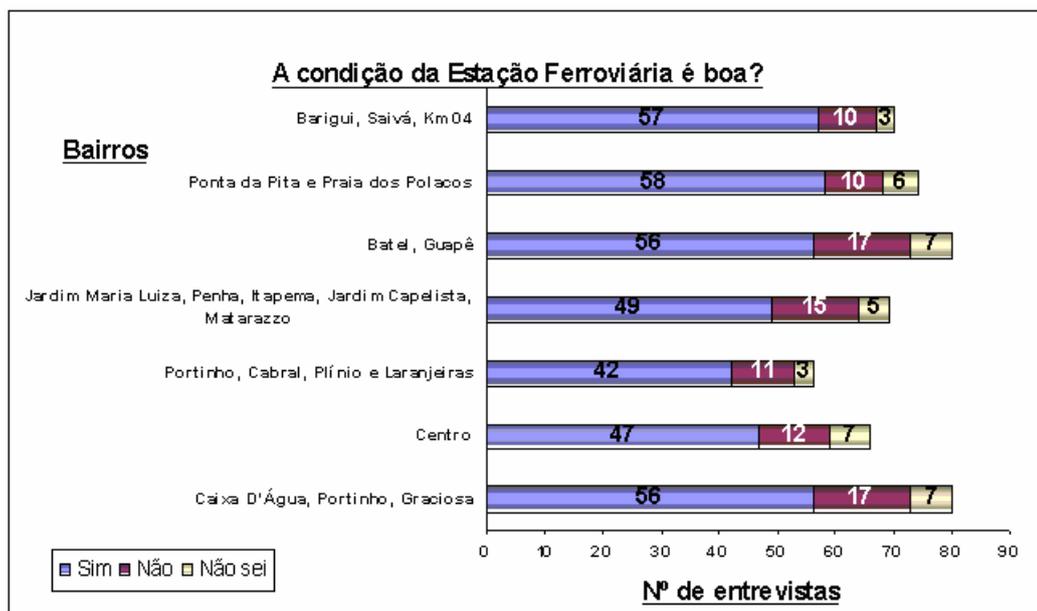


Figura 2.3.4.15 - Resultado sobre as condições da Estação Ferroviária.

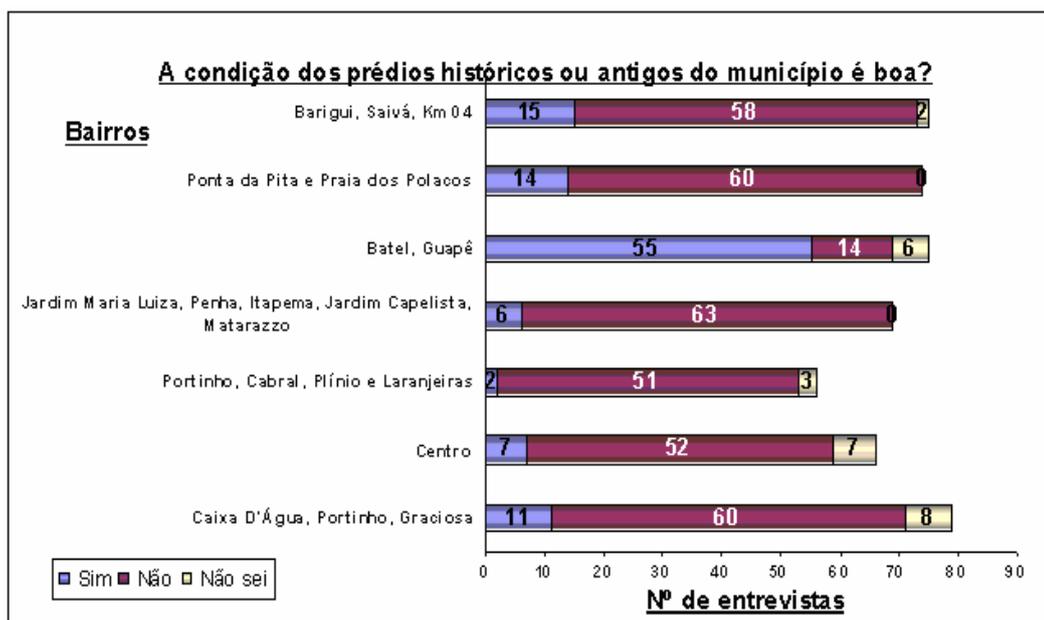


Figura 2.3.4.16 - Resultado em relação às condições dos prédios históricos e antigos do município.

2.4 ASPECTOS SOCIO-ESPACIAIS

2.4.1 Crescimento Urbano

A evolução urbana de Antonina se deu de maneira gradual entre o início do século XVIII e a metade do século XX, acontecendo de maneira concentrada na região central e em outros pontos de interesse econômico e turístico nas áreas ocupadas pela atividade portuária e pelas famílias ligadas à atividade da pesca. De acordo com estudo realizado pela Prefeitura Municipal de Antonina para a inclusão do Município no projeto federal “Monumenta”, voltado a cidades históricas, entre o início do século XVIII (por volta de 1715) a área ocupada dizia respeito ao entorno da Igreja Matriz e sua praça, em uma urbanização característica das cidades brasileiras de origem lusitana, nas quais uma igreja e uma praça demarcam o início de uma urbanização ao mesmo tempo concêntrica de desenho regular, voltada a pontos focais ligados aos poderes da religião e do Estado e a área de encontro e manifestações da população. Ao longo deste período a ocupação se direcionou da Igreja Matriz à região da Praça Feiramar. A ocupação nesta época também distanciou um pouco do Centro propriamente dito através da construção da linha férrea e da Rodoferroviária no acesso do Município, em frente à Avenida Thiago Peixoto. Percebe-se ainda hoje no entorno desta edificação a presença de alguns exemplares da arquitetura luso-brasileira.

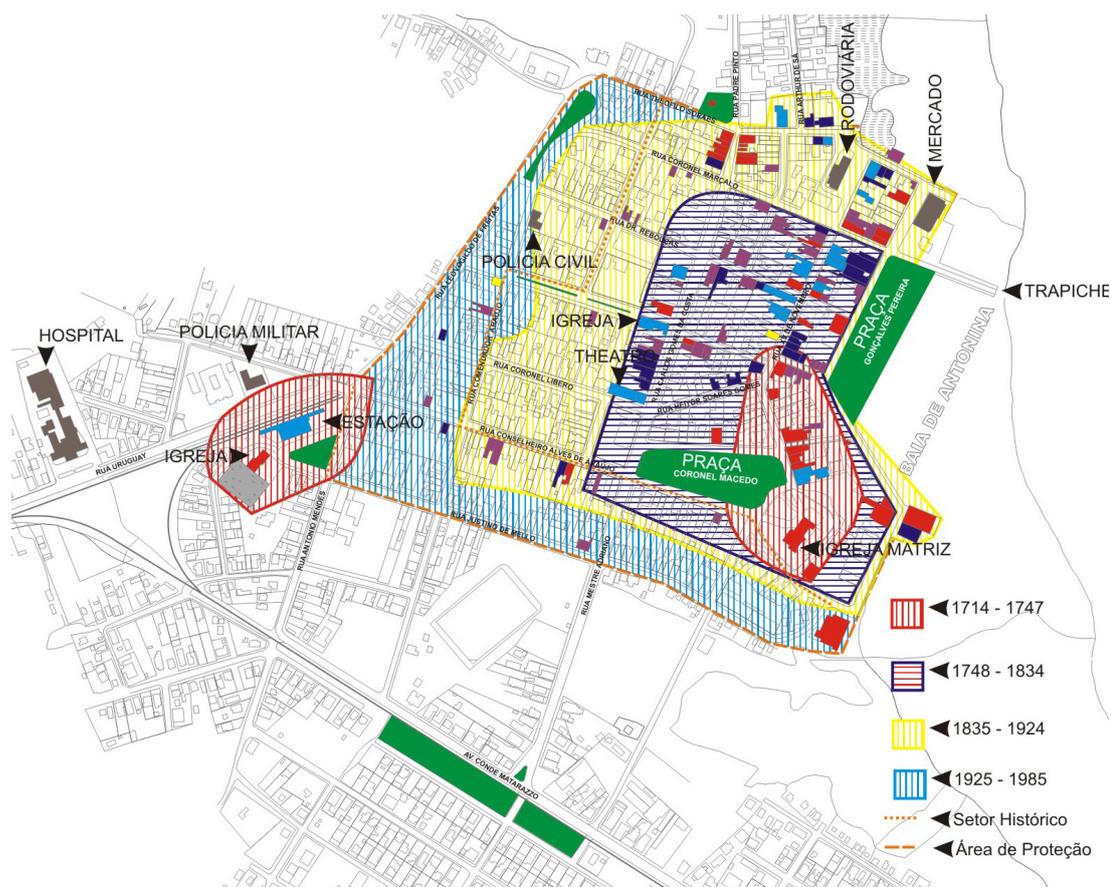
Em um segundo momento – até meados do século XIX, por volta de 1840 - o crescimento de Antonina se deu em um anel ao redor da primeira ocupação, abrangendo algumas edificações que fazem testadas para as ruas Conselheiro Alves de Araújo e Carlos Gomes da Costa, além de toda a região da Praça Feiramar propriamente dita, com as edificações nesta época já mescladas entre as de tradição lusitana, romântica e eclética, esta seguindo a arquitetura adotada no geral entre as cidades brasileiras durante o século XIX e até mesmo a primeira metade do século XX.

Entre os séculos XIX e XX (aproximadamente entre 1835 e 1924) o desenvolvimento urbano na região central continuou a ocorrer de forma concêntrica, abrangendo a Rua Comendador Araújo, a região de entorno da Praça Feiramar onde atualmente se encontra a Rodoviária Municipal e o início das ruas Padre Pinto e Arthur de Sá, a partir das quais se conforma o bairro do Portinho. Este 3º anel em volta da Igreja Matriz concentra as principais edificações de interesse histórico e arquitetônico de Antonina, as quais ocorrem sobre um desenho urbano de quadras e lotes característicos das cidades de origem portuguesa, com um

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

traçado de ruas regular, lotes estreitos e compridos e construções alinhadas aos passeios e sem recuos laterais.

Entre a metade e o fim do século XX um 4º anel de ocupação se formou preenchendo o espaço formado entre o Centro Histórico e a Rodoferroviária, em um contorno que vai da Rua Justino de Melo a passa pela frente do Morro do Bom Brinquedo, indo então até o início do bairro Portinho. Esta região mostra uma continuidade do tecido urbano de quadras regulares e apresenta-se já como uma transição de ocupações antiga e nova, através da presença esparsa de edificações de interesse histórico e do início de uma desconfiguração dos moldes tradicionais de ocupação, como por exemplo, a presença de alguns recuos prediais, e mesmo a mudança de usos do solo, com um maior número de estabelecimentos comerciais e de serviços mais típicos do acesso de uma cidade, como oficinas mecânicas, postos de abastecimento de combustíveis, entre outros.



Evolução urbana da região central de Antonina

FONTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTONINA, 2005

No acesso do Município através da Avenida Thiago Peixoto também são perceptíveis traços da ocupação urbana desde meados do século XIX, principalmente. Porém, edificações de interesse arquitetônico se fazem presentes de modo mais esparsas, estando mescladas a construções contemporâneas, com diferentes tipos de atividades e usos do solo.

No final do século XIX e início do século XX a ocupação de Antonina deu também em outras frentes, em especial na região portuária a sudeste e relativamente afastada da região central, através da construção de instalações como a do Porto Matarazzo. Criou-se ali uma ligação com a área central e o principal acesso de veículos a cidade através da abertura de uma avenida (Conde Matarazzo) e de uma linha férrea paralela à mesma, as quais ainda delimitam a ocupação contemporânea (considerando uma data a partir da metade final do século XX) da cidade que se dá através de bairros residenciais de grandes equipamentos comunitários e particulares como o Clube Náutico e o camping, por exemplo, e de algumas indústrias atualmente abandonadas que se serviam da atividade portuária.

Nas instalações do Porto Matarazzo foram construídos galpões de apoio as atividades portuárias que representam uma descentralização geográfica e cultural no Município pelo fato de serem patrimônio de importância nacional, em decorrência da autenticidade de sua arquitetura e do propósito econômico a que serviram.

O crescimento da atividade portuária durante o século XX fez com que a região entre o Porto Matarazzo e a Ponta da Pita fosse ocupada por atividades que por fim acabaram tendo um uso misto entre porto e turismo, em especial defronte à orla da Baía. Atualmente a ocupação desta região se dá até o bairro Pinheirinho, limitando-se defronte à Baía com as instalações do Porto de uso privado da Ponta do Félix.

As atividades econômicas e turísticas deram origem a bairros residenciais e de uso misto como Itapema e a própria Ponta da Pita, locais que também no fim do século XX sofreram um grande aumento de ocupações irregulares formadas por famílias de pescadores que se assentou sobre áreas de mangue e em frente à orla. Atualmente a ocupação desta região mostra uma tendência de se colocar sobre áreas de altas altitudes e declividades.

Outros locais de Antonina foram ocupados de maneira irregular no fim do século XX, sendo um importante exemplo o bairro do Portinho, no qual moram na maioria famílias de pescadores sobre as quais se abateu uma queda da própria atividade econômica e conseqüentemente do poder aquisitivo. Outros locais foram e continuam sendo ocupados da mesma forma, como os bairros do Tucunduva e Caixa d'Água.

Atualmente percebe-se que a ocupações se dão na maioria sobre bairros de características residenciais e principalmente naqueles ao longo da Avenida Conde Matarazzo, como o Jardim Maria Luiza, Penha e Areião, consolidando a unificação entre o Centro da Cidade e as áreas de caráter portuário e turístico da região da Ponta da Pita.

Outra forma de ocupação presenciada pela Cidade no fim do século XX e início dos anos 2000 é aquela que mistura traços rurais e urbanos através da presença de uma situação fundiária e de uso do solo calcada em chácaras de moradia e turismo, as quais ocorrem e sua maioria entre o acesso à Cidade e a região portuária, no bairro denominado Saivá.

2.4.2 Estrutura Urbana

2.4.2.1 Uso do Solo

Observando-se o Mapa de Uso e Ocupação do Solo Urbano de Antonina - prancha 31 da Avaliação Temática Integrada – percebe-se que a Cidade é ocupada na sua grande maioria por residências, estas sobre as mais variadas formas de ocupação do solo, porém presentes em todos os bairros da Sede. As formas de ocupação das edificações residenciais ocorrem na maioria através de edificações térreas e de dois pavimentos, as quais se colocam sobre os terrenos de maneira convencional, respeitando recuos frontal e lateral. Outros parâmetros são os presentes no Centro Histórico, no qual as edificações estão sobre os alinhamentos dos lotes, e nas edificações presentes nas áreas de ocupação irregular, as quais são na maioria térreas e ocupam os lotes de maneira coletiva, ou seja, com mais de uma edificação sobre uma mesma unidade fundiária, fato extremamente disseminado em diversos bairros da área urbana. Estes parâmetros de ocupação do solo também se fazem presentes em vários estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços, principalmente os de porte vicinal.

A atividade comercial segue a residencial em termos de quantidade na área urbana, porém, não pode ser considerada significativa. Sua presença se dá em maior quantidade no Centro, em especial nas ruas Carlos Gomes, XV de Novembro e Conselheiro Alves de Araújo. Outros locais nos quais se percebe a presença de estabelecimentos comerciais são as vias de acesso ao Município – Thiago Peixoto – e algumas vias que podem ser consideradas arteriais no tecido urbano, como as que acessam a região portuária e da Ponta da Pita. No mais, as atividades comerciais e mesmo as de prestação de serviço ocorrem de maneira disseminada nos bairros residenciais, porém, apresentam pequeno porte e ocorrem junto a

uma edificação residencial, consolidando um uso misto de presença maciça em todos os bairros urbanos de Antonina.

Os equipamentos comunitários, públicos e particulares, se concentram na região central e nas avenidas Thiago Peixoto e Conde Matarazzo, sendo que através desta localização atendem simultaneamente bairros como Centro, Batel, Caixa d'Água, Areião, Jardim Maria Luiza e Penha. Vários destes equipamentos possuem porte setorial, ou seja, não são destinados apenas ao atendimento da população moradora em um raio próximo às suas instalações. Ocorre a presença de equipamentos comunitários de porte vicinal, em especial os de educação, no interior de alguns bairros como Portinho e Tucunduva. Os estabelecimentos votados à saúde se concentram também nestas avenidas arteriais, em especial a Conde Matarazzo, e os equipamentos culturais ocorrem em pouca quantidade, concentrando-se na região central. Percebe-se que o equipamento realmente disseminado na área urbana é a igreja, seguindo uma tendência geral das cidades brasileiras.

As edificações de uso institucional se concentram em sua maioria na região central e dos bairros do Batel, Tucunduva, Caixa d'Água e Areião. A atividade menos presente na área urbana de Antonina é a industrial, mesmo de pequeno porte. Há presença de alguns estabelecimentos no acesso do Município e no bairro do Tucunduva, sendo que há edificações que anteriormente abrigaram este uso e que atualmente de encontram em estado de ruínas, principalmente ao longo da Avenida conde Matarazzo.

2.4.2.2 Poluição do Meio Ambiente: Impacto das Ocupações Irregulares

No fim do século XX Antonina, assim como a grande maioria dos municípios brasileiros, sofreu um processo de urbanização descontrolado e calcado, em algumas áreas da Sede Urbana, em ocupações irregulares, as quais ocorreram em decorrência de um decréscimo do poder aquisitivo da população, no caso de Antonina, da população pesqueira, que não se vê em condições de adquirir um lote regularizado e construir a residência de acordo com padrões de segurança e salubridade adequados. Aliada a este fato, a falta de fiscalização e a implantação de alguma infra-estrutura - energia elétrica e abastecimento d'água de responsabilidade das concessionárias estaduais que não se atêm sobre o impacto de uma ocupação irregular sobre o ambiente de uma cidade - sobre este tipo de ocupação acabou por consolidar e indiretamente, legitimar a retro alimentação deste processo.

Na área urbana de Antonina há presença de ocupações irregulares formando bolsões de baixa renda localizadas principalmente nos bairros Caixa d'Água, Tucunduva, Portinho,

Areião e Praia dos Polacos, localizada na região da Ponta da Pita. A descrição de cada uma destas ocupações está detalhada no texto de Descrição dos Bairros, parte desta Avaliação Temática Integrada, sendo que aqui iremos traçar uma reflexão geral sobre os principais impactos desta urbanização.

As características que unem as ocupações acima descritas são principalmente sua composição por famílias de pescadores e que possuem uma ligação direta com a Baía para a continuidade e facilitação de sua atividade econômica, ligação esta exposta espacialmente através da ocupação sobre faixas de preservação permanente de manguezais quando não sobre a vegetação propriamente dita, através de edificações sobre palafitas ou mesmo térreas, as quais estão sempre sujeitas ao fluxo e a variação da maré. A exceção ocorre no bairro Caixa d'Água, o qual está assentado sobre um morro de altas declividades e com vários fundos de vale sobre os quais foram construídas diversas residências.

O principal impacto de todas as formas de ocupação irregular é a poluição dos cursos d'água causada pelo fato de que não existe no Município uma infra-estrutura de coleta e tratamento de esgotos, fato que somado a uma ocupação sobre as áreas de mangue acaba por acentuar a poluição na Baía prejudicando sobremaneira a atividade turística e principalmente a atividade pesqueira, subsistência e sobrevivência econômica das famílias acima mencionadas.

Em relação à Baía outro impacto que se percebe aliado à poluição, é a inacessibilidade à mesma em decorrência da edificação de residências sobre a orla, praticamente ausente de vias e servidões de acesso à água, fato ocorrente na Praia dos Polacos, ocupação esta não formada apenas por famílias de baixa renda, mas na qual se percebe também a presença de edificações de médios porte e padrão, as quais conformam praticamente um paredão em frente à orla.

A poluição dos cursos d'água ocorre não apenas nos bairros formados por "bolsões de pobreza", mas também naqueles de caráter residencial e ocupação de famílias de classe média, nos quais há a presença de edificações de médio porte rentes a córregos e rios, com saída direta de esgoto sanitário para os mesmos. Este fato ocorre com bastante frequência nos bairros situados ao longo das avenidas Conde Matarazzo e Thiago Peixoto.

Outra forma de impacto ambiental muito decorrente na área urbana de Antonina é a devastação de morros de altas declividades e o desbaste de solo nos mesmos para o assentamento de edificações, formando terrenos sobre ou ao lado de taludes que se

mostram na verdade como paredões, fato de gravidade não apenas do ponto de vista ambiental, mas também da segurança da população, haja vista que o solo da área urbana é em grande parte coluvial, com tendência a deslizamentos e inadequado à urbanização.

É importante ressaltar que a ocupação sobre morros não ocorre apenas em bairros de baixa renda como Portinho e Caixa d'Água, mas também em ocupações recentes e de médio e alto padrões, localizadas principalmente no bairro Itapema.

2.4.2.3 Habitação

Pode-se perceber através da observação do mapa de Tipologia Habitacional – prancha 32 da Avaliação Temática Integrada – que a tipologia habitacional na área urbana de Antonina possui uma característica marcante e que se mostra comum a todos os bairros da cidade, que é a presença em igual quantidade de habitações unifamiliares e coletivas horizontais, estas representadas pela implantação de mais de uma edificação residencial sobre uma unidade fundiária de lote, ou no caso das ocupações irregulares, sobre uma gleba que nem dividida em lotes está, porém, percebe-se o caráter coletivo pela alta densidade construtiva. O terceiro “tipo” habitacional mais presente em Antonina é a habitação transitória – hotéis – localizadas principalmente no Centro Histórico e em menor quantidade na região de Ponta da Pita e de Itapema.

Em relação à habitação coletiva, sua presença ocorre até mesmo no Centro e em bairros residenciais relativamente organizados como Batel, Penha e Jardim Maria Luiza, porém aparece realmente em maior quantidade nos bairros ocupados irregularmente por população de baixa renda, como o Portinho, Tucunduva, e o interior da ocupação da Praia dos Polacos. Nestes locais há uma densidade construtiva considerável, fato que exige uma avaliação técnica quanto à regularização fundiária destas habitações e, principalmente, à elaboração de uma política habitacional que estipule uma densidade construtiva máxima por unidade fundiária, pois se percebe o crescimento das famílias e conseqüentemente sua ocupação de maneira coletiva no mesmo lote. Esta também se dá por outros fatores, como a sublocação de uma edificação secundária no terreno e a construção e implantação de atividades comerciais e de prestação de serviços no mesmo lote, fato bastante comum em quase todos os bairros.

Em relação ao gabarito das edificações residenciais, percebe-se através do mapa temático “Gabarito de Altura”, prancha 33 da Avaliação Temática Integrada, que a maioria das residências é térrea, seguida por edificações de dois pavimentos presentes de maneira

espraiadas por todos os bairros urbanos, porém concentradas na região central. As edificações de três pavimentos se fazem presentes em alguns pontos do Centro, como em hotéis e igrejas contemporâneas, por exemplo.

Há presença de algumas poucas edificações com mais de três pavimentos, como por exemplo, a estrutura de tratamento de água da Samae, as próprias igrejas antigas do Centro Histórico, além dos galpões do Porto Matarazzo e de um prédio no bairro da Ponta da Pita.

2.4.2.4 Sistema Viário

O sistema viário da área urbana de Antonina não possui atualmente classificação oficial quanto a sua hierarquia, porém, de acordo com o porte, a dimensão linear e a função de ligação e acessos, pode-se fazer uma análise da configuração geral das ruas e avenidas.

As principais vias da área urbana são resultados de uma configuração e desenho urbanos totalmente vinculados ao ambiente natural, o qual delimita uma área adequada a urbanização restrita entre morros e Baía. Desta delimitação resulta um desenho em forma de uma letra “v” aberta, formada pelo acesso à cidade, constituído pela Avenida Thiago Peixoto, e pela ligação entre a área central e a região do Porto e da Ponta da Pita, formada pela Avenida Conde Matarazzo e seu prolongamento em direção ao bairro Pinheirinho e ao rio Nhundiaquara em Morretes, formado pela bifurcação das ruas Eng° Augusto Leão da Fonseca e Eng° Henrique Lage. Este desenho viário principal de maior porte é seguido paralelamente, em quase toda sua extensão, por uma linha férrea de atual utilização da empresa América Latina Logística.

As vias mencionadas acima, as quais formam as características gerais do desenho urbano da Cidade, podem ser consideradas como Vias Arteriais, em decorrência de sua função de principais eixos de circulação urbana e por conta disto, da presença ao longo das mesmas, de atividades de uso misto de comércio, serviço, equipamentos e habitação, sendo vias propensas a um maior adensamento construtivo.

Apesar de uma diferenciação em relação ao porte, também podem ser consideradas Arteriais algumas vias de penetração nos bairros e em direção à área rural, como a Estrada Abílio Lopes, que liga a Avenida Thiago Peixoto às principais localidades rurais, a Estrada do Saivá, ainda pouco ocupada, mas com grande potencial de adensamento e importância futuros e as principais vias centrais de acesso viário, diversidade de usos do solo e adensamento, que são as ruas Conselheiro Alves de Araújo e Carlos Gomes da Costa.

Outras vias urbanas de penetração nos bairros podem ser classificadas como Coletoras, as quais recebem o tráfego das vias locais e o conduzem às vias arteriais, interligando a malha viária. São caracterizadas por atividades de comércio, serviço e habitação, porém com uma ocupação do solo menos densa em relação às vias arteriais. São passíveis desta classificação por exemplo, a Rua Zhung Sui Shen, que leva o tráfego da Avenida Thiago Peixoto ao interior do bairro do Batel; a Rua Honório Machado, que também faz a ligação da Avenida Thiago Peixoto com os bairros Batel e Tucunduva; a Rua Antonio Mendes, a qual tem início no bairro Caixa d'Água e contorna o Centro com a denominação de Avenida Leovegildo de Freitas, terminando este anel de contorno junto à Rodoviária Municipal com o nome de Rua João Viana, recebendo assim o volume de tráfego das avenidas Thiago Peixoto e Conde Matarazzo, além das Arteriais da região central; pode ser considerada coletora também a Rua Arthur de Sá, principal via do bairro do Portinho; outros exemplos importantes são as ruas de penetração e delimitação dos bairros situados ao longo da Arterial Avenida Conde Matarazzo – Jardim Maria Luiza e Penha – como as ruas dos Expedicionários e Ricardo do Rosário; por fim, um último exemplo importante de via Coletora é o anel formado pelas ruas Graciano Salvador e Ponta da Pita, a qual “atravessa” as vias arteriais Eng^o Augusto Leão da Fonseca e Eng^o Henrique Lage, levando o tráfego destas ao interior dos bairros Ponta da Pita e Itapema.

Percebe-se na área urbana de Antonina que, apesar das vias e da ocupação levarem em conta o ambiente natural, este fato não ocorre em algumas vias abertas recentemente, as quais foram implantadas sobre terrenos de declividades altas e inadequadas à circulação de veículos e à urbanização propriamente dita. Outro problema ocorre em áreas de ocupação irregular, como a Praia nos Polacos, onde o desenho das vias é desordenado e descontínuo.

O crescimento urbano também mostra a necessidade de novas vias planejadas que retirem a sobrecarga de tráfego sobre as avenidas principais, em especial a Thiago Peixoto e a Conde Matarazzo. Percebe-se a necessidade de uma maior quantidade de vias paralelas às mesmas, formando uma nova interligação entre os bairros, servindo a uma maior fiscalização sobre áreas inadequadas à ocupação e sendo executadas com áreas de passeio adequadas ao tráfego de pedestres e ciclistas.

2.4.3 Patrimônio Histórico

2.4.3.1 Importância

A importância do Centro Histórico e outras edificações de Antonina é inegável. Antonina possui um dos melhores exemplares de conjunto arquitetônico urbano e de edificações representativas luso-brasileiras do estado do Paraná e do Brasil.

Esse fato pode ser facilmente constatado mediante o número de estudos realizados pelos docentes e discentes da Universidade Federal do Paraná – UFPR, nos mais variados campos do conhecimento. Também destacam-se estudos e esforços de vários órgãos governamentais tanto das esferas municipal, estadual e federal; na busca de preservar e proteger os exemplares da cultura luso-portuguesa antoninense.

Outro ponto importante a ser destacado é a realização por parte dos munícipes, junto com o governo de estado e a UFPR, de vários eventos de cunho cultural inerentes a sua cultura, tais como: o carnaval de rua, o festival de inverno, a preservação das tradições caiçaras, sua culinária típica como o barreado entre tantas outras.

2.4.3.2 Evolução histórica

Vários estudos já foram realizados sobre a temática do Patrimônio Histórico e Artístico no município, porém esse tema não será dissertado neste capítulo. Faremos um breve relato sobre a evolução histórica do patrimônio e os principais fatores que influenciaram seu desenvolvimento e que acarretaram seu atual estado de conservação.

“Antonina tem suas origens nas castas e faisqueiras que nos meados de século XVII abundavam nos estuários formadores da Baía de Paranaguá, a esta época remontam às primeiras ocupações da área.”¹

O processo de ocupação que gerou posteriormente o núcleo urbano de Antonina remonta à ocupação do estado do Paraná sendo assim um dos primeiros núcleos urbanos a se consolidar no estado e que através de seu porto, junto com Paranaguá se destacavam no cenário nacional da época.

¹ Projeto de Revitalização do Centro Histórico de Antonina no Programa de Recuperação do Patrimônio Histórico e Cultural – Projeto BR-0261;

² Projeto de estudo para a captação de verbas do projeto federal, “Projeto Monumenta” – Fonte: Prefeitura Municipal de Antonina, Secretaria de Obras e Planejamento – 2005.

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Ao passar dos anos, Antonina vai crescendo assim como sua importância no cenário nacional, principalmente por estar mais adentro da baía e mais próximo de Curitiba e à facilidades de infra-estrutura, como a Estrada da Graciosa e a Ferrovia. A atividade portuária, que atende o comércio, o escoamento e a distribuição de bens, fez com que seu porto chegasse a ser o quarto maior do Brasil, na frente inclusive de Paranaguá. Junto com a evolução e crescimento da atividade portuária e comercial a cidade teve seu desenvolvimento urbano e econômico. Boa parte das características inerentes ao seu Centro Histórico remonta a essa época.

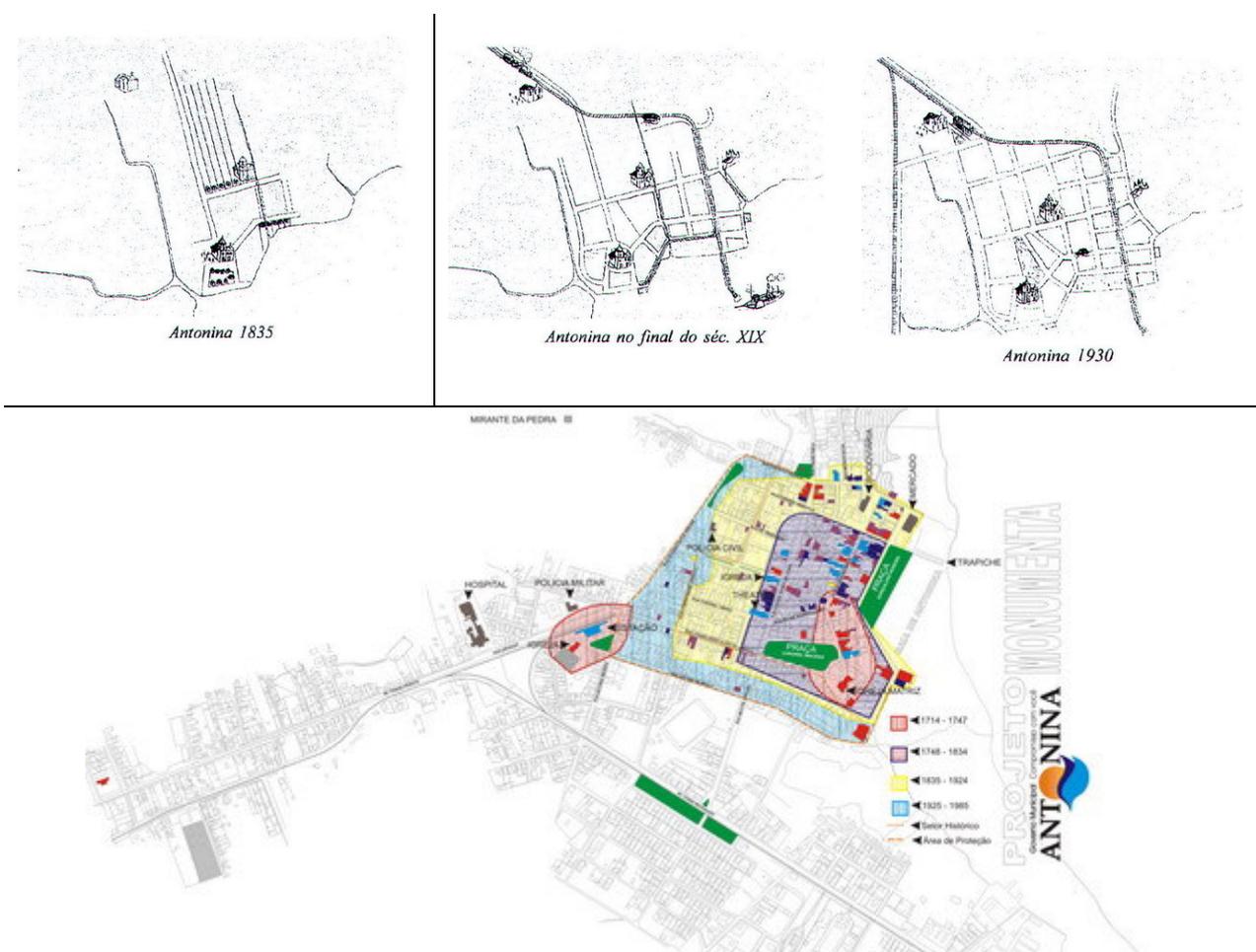


Figura 2.4.3.2.1 - Evolução histórica e o processo de ocupação urbanos do Centro Histórico até 2005.²

Porém, com o processo de modernização naval, onde os navios necessitavam de um calado maior, Antonina foi perdendo importância no aspecto portuário para Paranaguá. Junto a esse cenário se alia a redução da atividade portuária e na década de 1970 o fechamento

das Indústrias Reunidas Matarazzo e o fim das atividades da Ferrovia Federal deixaram a cidade em uma grande estagnação econômica e social.

Justamente na época de um crescimento urbano e de migração para as cidades, Antonina sofreu um esvaziamento econômico e demográfico, onde várias famílias e atividades econômicas migraram para Curitiba. Porém, esse aspecto fez com que boa parte das edificações históricas luso-portuguesas e boa parte de suas características urbanas, como calçamentos em pedra irregular, largura das vias e passeios, gabarito e volumetria das edificações, entre outros, se mantivessem preservados.

Contudo, esse desaquecimento econômico e social que ocorreu da década de 1970 até meados da década de 1990, também ocasionou o abandono de vários imóveis de valor histórico no município, fazendo com que muitos deles entrassem em processo de arruinamento.

Felizmente a comunidade local e os representantes dos governos local e estadual sabem da importância e representatividade que Antonina possui em se tratando de bens e culturas inerentes ao Patrimônio Histórico. Várias ações como leis e projetos de incentivo à recuperação do patrimônio foram tomadas; algumas surtiram efeitos positivos e outras não. Tais ações e conseqüências serão descritas adiante.

2.4.3.3 Principais características do Centro Histórico e do Patrimônio

Talvez o maior patrimônio de Antonina tenha surgido de sua conjuntura histórica e econômica. De certa forma o declínio econômico fez com que diminuísse a assédio sobre o patrimônio construído e edificado, mas vários desses bens foram perdidos pelo abandono ou descaso de alguns, seja por falta de manutenção ou mesmo por dolo. O que fica registrado com certeza é que o Centro Histórico e várias edificações espalhadas pelo município carregam consigo um valor inestimável de história, cultura e tradição, algumas no setor dos portos - mais precisamente no complexo Matarazzo - e as edificações destinadas aos funcionários, igrejas de comunidades mais afastadas do Centro Histórico, fontes de água e travessas.

O Centro Histórico de Antonina é marcado por um conjunto de várias edificações com real valor. Boa parte dessas edificações não sofreu grandes alterações, pois a ocupação no alinhamento predial, os afastamentos laterais, os vazios ao fundo dos lotes criando miolos de quadras, as taxa de ocupação (cerca de cinqüenta por cento) ainda as mantêm, de certa forma, preservadas. Alguns imóveis no centro histórico possuíam suas características

originais preservadas, mas com o passar dos anos seus proprietários aumentaram a altura, modificaram as fachadas e linguagem arquitetônica, materiais e características. Um bom exemplo é o hotel na Praça Coronel Macedo, que hoje possui certa de quatro pavimentos.



Figura: 2.4.3.3.1 – Vista posterior (Rua XV de Novembro) do Hotel que se localiza defronte à Praça Coronel Macedo. Gabarito de quatro pavimentos o destoa do entorno.

Fonte: SOMA, 2005.

Quanto aos aspectos visuais, talvez seja o que mais tem sofrido alterações, principalmente na mudança de materiais, acabamentos e acessórios do tipo: marquises, toldos, placas de sinalização de comércio, etc. Essas pequenas modificações têm alterado paulatinamente a configuração de algumas edificações de valor no Centro Histórico. Outro fator preocupante são as reformas e alterações feitas sem maiores cuidados e fiscalização por parte dos órgãos competentes (prefeitura e IPHAN), ocultando e causando destruição de alguns processos construtivos, bem como a modificação de alguns aspectos arquitetônicos inerentes ao tipo de edificação original e que representam uma cultura, uma época. Várias edificações possuem telhas de barro originais, com seus telhados de estilo colonial português ainda em bom estado de conservação, porém alguns já estão em processo de ruína tão avançados que sequer possuem seus telhados. Algumas edificações apresentam

suas eiras, beiras e estribeiras originais e em outros locais se faz uma tentativa moderna e dúbria de imitá-las.

Talvez o Bem mais preservado seja realmente o conjunto urbanístico do Centro de Antonina como um todo. Ruas amistosas e receptivas, com sua pavimentação em pedras assentadas de basalto preto originais, sua largura e seus passeios representando uma época onde o veículo com certeza não era o maior meio de locomoção. O conjunto de edificações em seu alinhamento predial com janelas e portas ligando diretamente ao passeio nos lembram a relação de vizinhança e costumes mais acolhedores que muitas cidades perderam ao longo do tempo.

Porém devem-se tomar alguns cuidados perante o recente processo de reativação econômica que o município vem sofrendo com a volta da atividade portuária, pois seus impactos e a movimentação econômica maior do município como um todo, conflitar com o patrimônio edificado ou imaterial.

Um bom exemplo desse processo de reativação econômica pode ser visto com a adoção de ônibus convencionais maiores fazendo trajetos no Centro Histórico. Muitos desses traçados são incompatíveis com esse porte de ônibus, sendo mais indicados os micro-ônibus nesses trajetos, pois os impactos nas fundações das edificações bem como os raios de curvaturas, devido às ruas estreitas, mostram que pequenos cuidados podem levar ao Centro e ao seu Patrimônio um melhor diálogo com questões do dia-a-dia modernos.

Já a criação e alteração de alguns pontos do sistema viário que levam ao setor onde se encontram os portos de Antonina, facilmente diminuem vários conflitos de uso e tráfego de veículos pesados com a comunidade em geral. Temos que nos valer de exemplos como o de Ouro Preto em Minas onde por duas vezes foram destruídas fontes da época do Brasil colônia pela negligência do tráfego de veículos incompatíveis com seu Centro Histórico.

Outro fator preocupante é a pavimentação asfáltica, que pode vir a ser adotada de maneira indiscriminada, principalmente no Centro Histórico, podendo ocasionar uma das maiores perdas do conjunto, pois um dos pontos que mais o tornam diferentes é a pavimentação em pedras originais.

A criação de passeios mais largos em alguns locais do Centro Histórico nos mostra que uma boa solução é a revalorização do pedestre num município onde estes e os ciclistas possuem um grande peso no tráfego e as distâncias são pequenas, além de possuir um resgate da cidade e do centro para os pedestres valorizando o comércio e os seus serviços. No

entanto, o fechamento por completo e modificação de alguns pontos do sistema viário devem ser cuidadosamente realizados, considerando que o tecido urbano é pequeno e denso, podendo causar transtornos à circulação de veículos e diminuindo alternativas de rotas de entrada e saída para o Centro.

- **Ações de proteção ao Patrimônio e suas conseqüências**

Várias foram as ações de proteção tomadas pelos cidadãos e atores envolvidos com o Patrimônio de Antonina nas esferas municipal, estadual e federal.

Uma das primeiras ações para a preservação de seu patrimônio edificado foi a criação, por parte da prefeitura municipal com o apoio do IPHAN do Paraná, da Lei nº 007/85, que institui o Setor Histórico da Sede Urbana do Município de Antonina, cria Zona de Proteção e dá outras providências.

Esta legislação define e mapeia o setor e zona referidos, onde se encontra a maior conjunto de bens representativos a serem preservados no município, além de indicar outras edificações importantes fora do centro, tais como o complexo portuário Matarazzo e edificações de seu complexo de trabalhadores e operários, o antigo matadouro municipal, fontes e largos do município [vide mapa nº 35 – Legislação e Zoneamentos Vigentes – (patrimônio e COLIT)].

Também o decreto municipal nº 032/85, que regulamenta a referida lei, especifica os procedimentos e as formas de fiscalização e acompanhamento pelos órgãos competentes quanto ao acompanhamento de projetos e intervenções.

Como já mencionado anteriormente, apesar de tomadas as providências legais cabíveis ocorreram alguns desvios e excepcionalidades, como a do hotel em frente à praça e a modificação constante em algumas fachadas de alguns casarios. Talvez a maior deficiência ainda seja a dificuldade de realizar a fiscalização de maneira mais eficiente por parte dos órgãos competentes, tanto do governo municipal quanto por parte do IPHAN. Também a dificuldade e a falta de termos e critérios mais claros quanto ao grau de tombamento, quais parâmetros que devem ser seguidos para as intervenções nos diferentes bens, dificultam em muito a sua aprovação e diminuem a iniciativa de providenciar a preservação dos bens em questão, fazendo com que muitas dessas modificações ocorram de forma clandestina e irregular.

A falta de linhas de financiamento e crédito para a recuperação de boa parte desses bens também apontam um grave empecilho para a preservação dos mesmos. Novamente, o poder público municipal junto a vários representantes do governo estadual, criaram o Fundo Municipal de Defesa e Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural. A Lei municipal nº 04/90, autoria a instituição, sob a denominação do referido fundo, em fundo Especial com caráter rotativo e adota outras providências.

Esta lei cria o referido fundo e junto a este um conselho de administração do mesmo, composto por vários membros da esfera municipal e estadual entre os poderes públicos e comunidade. Cabe ao fundo e seu respectivo conselho fiscalizar, captar e gerenciar recursos para a preservação e proteção dos bens tombados no município. Através de multas da fiscalização e leis de incentivo fiscais como redução de ITPU, além de captação de verbas estaduais, federais e internacionais, esse fundo tem como obrigação retornar esses recursos obtidos sempre e exclusivamente aos bens a se preservar e recuperar.

Esse fundo tem funcionado na obtenção de alguns recursos provenientes de vários projetos e estudos realizados na tentativa de re-qualificar e restaurar bens e edificações relevantes no município.

Um importante estudo sobre o Patrimônio Histórico de Antonina foi uma operação conjunta entre o governo municipal (através de diversas secretarias), governo estadual (Secretaria de Cultura) federal (Ministério da Cultura), tendo algumas de suas ações propostas implementadas, denominado Projeto de Revitalização do Centro Histórico de Antonina no Programa de Recuperação do Patrimônio Histórico e Cultural – Projeto BR-0261 que negociou entre o Ministério da Cultura e o Banco Interamericano de Desenvolvimento a captação de verbas para várias intervenções no Centro Histórico de Antonina.

Podemos citar como algumas das ações desenvolvidas nesse projeto a restauração e conservação da Antiga Estação Ferroviária de Antonina e a transformação do antigo Clube Ipiranga na sede da Câmara Municipal, além do projeto de urbanização e paisagismo de alguns passeios e largos no Centro Histórico.

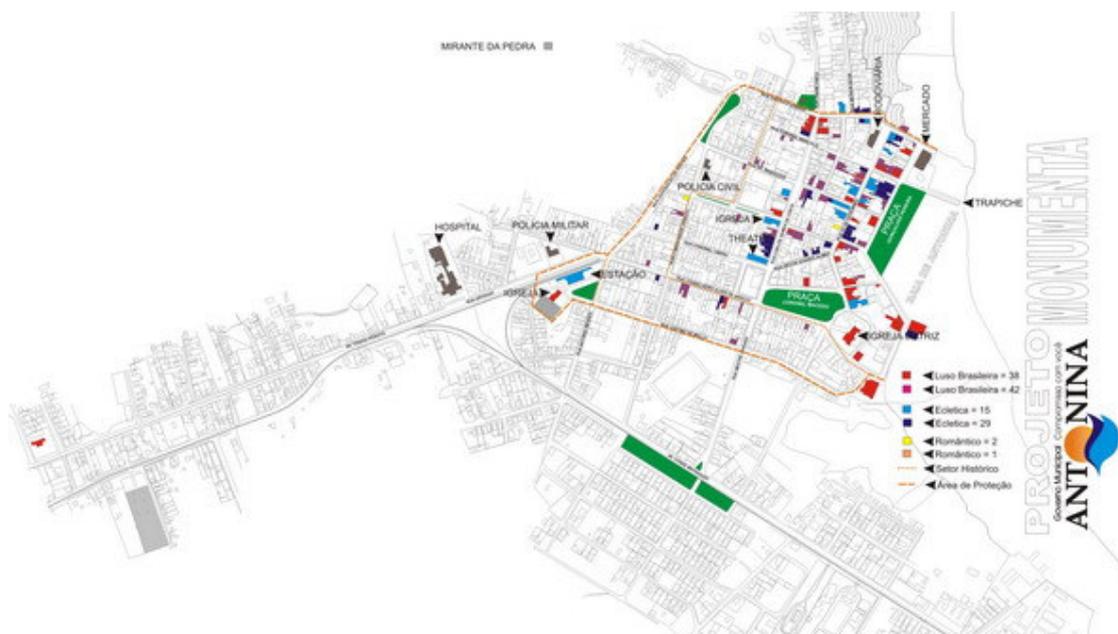
Também foram propostas a recuperação de cerca de uma dezena de edificações espalhadas pelo centro histórico para posterior leilão, cuja arrecadação serviria de fonte de recursos para o fundo. Infelizmente essa recuperação não foi realizada e tais edificações ficaram em situação de arruinamento. Algumas propostas para o sistema de esgoto e tratamento sanitário também não foram implementados.

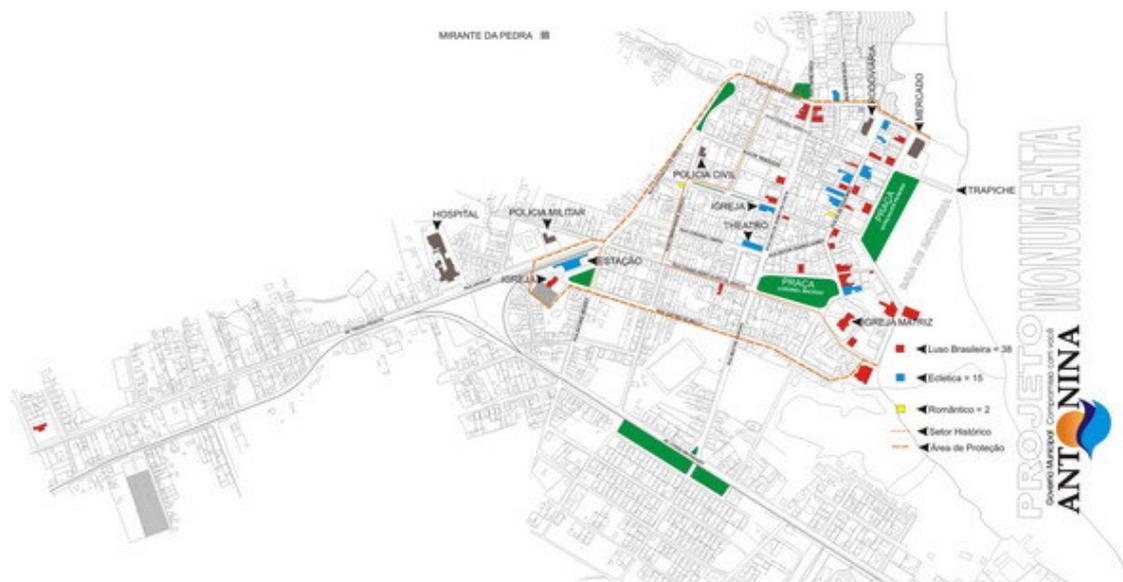
Apesar de várias legislações estaduais apontarem Antonina como uma importante cidade sob o aspecto histórico e cultural, outras ações do estado deixam o município à margem de financiamentos e parcerias com o estado. Por exemplo, embora Antonina tenha sido declarada em lei estadual como área de real interesse turístico, além de seus aspectos históricos e culturais, o município nunca recebeu um grande investimento por parte do estado e da SANEPAR no que diz respeito a saneamento e tratamento de efluentes. Este é um dos exemplos de aspectos contraditórios que podem ser facilmente constatados.

Apesar do município e a comunidade estarem realizando ações e planejando para recuperar e preservar seu importante patrimônio cultural, a conservação e proteção deste ainda carece de mecanismos que auxiliem sua manutenção e promovam arranjos internos ao município e seus habitantes buscando, assim, amenizar esses problemas.

- **Situação atual**

Para exemplificar a dificuldade que o processo de preservação e recuperação de um Centro Histórico tão importante ao estado, podemos observar nas imagens abaixo a quantidade de imóveis e bens de relevância que existiam em 1985 (127 edificações), dada da concepção da lei de criação do Setor Histórico e a situação em 2005 (55 edificações), onde a quantidade de bens relevantes que ainda se mantém de certa forma expressiva caiu em grande quantidade.





Figuras 2.4.3.3.2 e 2.4.3.3.3 – Processo de perda de exemplares representativos de Preservação do Centro Histórico, da data de criação da lei do Setor Histórico, 1985 e sua situação em 2005.²

No levantamento realizado para a elaborar o Plano Diretor Municipal de Antonina pode-se observar que o uso predominante no Centro Histórico é o residencial, também ocorrendo usos de comércio e mistos nas principais vias com bastante frequência (vide Mapa 31 – Uso e Ocupação do Solo).

Curiosamente podemos ver no mapa 34 (Vazios Urbanos) que a maior parte dos imóveis em situação de arruinamento estão localizados estrategicamente nas vias onde se concentra o comércio e serviço do Centro Histórico. Essa característica facilita a restauração, conservação e preservação destes bens devido a sua localização, bem como o forte apelo que estes possuem junto aos turistas e cidadãos. Diferente de várias outras localidades da cidade, o Centro possui maior concentração e número de imóveis em estado de ruínas que vazios urbanos, pois foi o bairro de origem e um dos primeiros a ser constituído e ter sofrido um posterior esvaziamento quando da estagnação que o município sofreu nos últimos vinte anos.

2.5 ASPECTOS DE INFRA-ESTRUTURA E DE SERVIÇOS PÚBLICOS

Os Aspectos de Infra-estrutura e de Serviços Públicos abrange a avaliação dos serviços públicos ligados à saúde, saneamento básico, educação, sistema de drenagem pluvial,

² Projeto de estudo para a captação de verbas do projeto federal, “Projeto Monumenta” – Fonte: Prefeitura Municipal de Antonina, Secretaria de Obras e Planejamento – 2005.

energia elétrica, tratamento de resíduos, áreas de lazer e desporto entre outros temas. Em linhas gerais pode-se afirmar que o item a ser analisado nessa parte de trabalho consiste na avaliação sobre a prestação de serviços públicos para a sociedade, nesse caso específico, para os habitantes de Antonina.

O objetivo da avaliação é verificar se a infra-estrutura existente no município de Antonina permite um atendimento adequado à sua população. Dessa forma, serão utilizadas informações sobre a infra-estrutura física dos sistemas de atendimento público, como também alguns índices que permitam atestar a qualidades dos serviços prestados.

2.5.1 Saneamento Básico

Por saneamento básico entende-se o sistema de abastecimento de água, a rede coletora e de tratamento do esgoto, o sistema de coleta, armazenamento e tratamento dos resíduos sólidos (lixo) e também o sistema de drenagem das águas pluviais. Percebe-se que os quatro elementos que compõem o quadro de saneamento básico têm relação direta com a saúde pública, haja vista que boas condições sanitárias do ambiente em que vive a população certamente diminui em muito os riscos de contraírem doenças transmitidas por bactérias, fungos, mosquitos, enfim, organismos que se proliferam em ambientes de má qualidade ambiental como: lixão, áreas alagadiças, corpos d'água poluídos, água não tratada, esgotos a céu aberto entre outras situações geralmente comuns à maioria dos municípios brasileiros.

A avaliação realizada foi feita através da comparação da cobertura do atendimento nos anos de 1971, 1991, 1980 e 2000, dados extraídos dos Censos Demográficos elaborados pelo IBGE. O cálculo para se avaliar a cobertura dos sistemas considera o universo dos domicílios particulares permanentes. Em Antonina, os serviços de água e esgoto são realizados pela autarquia municipal SAMAE – Sistema Autônomo Municipal de Água e Esgoto.

Os pontos de captação de água para abastecimento, bem como a rede de drenagem estão representados no Mapa 20 – Captação de Água e Rede de Drenagem.

A Tabela 2.5.1.1 apresenta os dados referentes ao abastecimento de água.

Tabela 2.5.1.1 – Taxa de Cobertura do Abastecimento de Água, por Domicílios Atendidos

Tipo	1971		1980		1991		2000	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Rede Geral (SAMAE)	1.166	35,5	2.267	65	3.502	83	4.531	89,5
Poço ou Nascente	1.123	34,5	1.120	32	640	15	461	9
Outra Forma	970	30	93	3	83	2	74	1,5
N° de Domicílios Particulares Permanentes	3.259	100	3.480	100	4.225	100	5.066	100

Fonte: Censos demográficos do IBGE – 1971, 1980, 1991 e 2000.

Das três situações (rede geral, poço ou nascente e outra forma), a que oferece mais condições para uma boa qualidade da água e de seu controle fitossanitário, é aquela que chega ao consumidor final através da rede geral, haja vista que o sistema contempla o tratamento da água com flúor, cloro e outros agentes químicos que controlam sua qualidade físico-química.

Em segundo vem a água coletada em poço ou nascente, haja vista que esse sistema de abastecimento depende das condições ambientais do local de coleta, ou seja, se neste local (do rio ou do lençol freático) forem adequadas e a água captada for boa para consumo humano, não haverá maiores problemas em seu consumo. Porém esse tipo de coleta não tem um sistema de controle fitossanitário sistemático, fato que aumenta os risco de água eventualmente contaminada.

Por último, as situações mais precárias são aglomeradas no tipo “outra forma”, que contempla a coleta de água diretamente no rio, lago ou lagoa, água de chuva (cisternas) e outros mecanismos geralmente rudimentares e que dão pouca confiabilidade na qualidade da água consumida.

A Tabela 2.5.1.1 demonstra que Antonina tem com o passar dos anos melhorado sua cobertura em relação ao sistema de abastecimento público de água, sendo que em 2000 a SAMAE passou a atender praticamente 90% dos domicílios do município. Enquanto que as situações mais problemáticas, inseridas no tipo “outra forma” representam apenas 1,5%.

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Com relação ao sistema de coleta e tratamento de esgoto, o município de Antonina dispõe de 25 quilômetros de rede coletora, no entanto não dispõe de sistema de tratamento dos resíduos. Em um projeto financiado pela Fundação Nacional da Saúde – FUNASA, a prefeitura municipal construiu grande parte da rede coletora, do reservatório e das piscinas de decantação para o tratamento do esgoto, porém esse sistema não está sendo utilizado devido a problemas operacionais. A rede de esgoto atual é a mesma utilizada para o escoamento das águas pluviais (água da chuva).

Atualmente a prefeitura, através da SAMAE, estuda uma forma de utilizar a estrutura já existente para finalizar o sistema de coleta, de tratamento e disposição final dos esgotos gerados no município. Ainda hoje os resíduos coletados pela rede geral são despejados diretamente na baía de Antonina, sem qualquer tratamento para diminuir seu potencial poluidor.

A Tabela 2.5.1.2 apresenta os dados de esgoto, nos anos de 1971, 1980, 1991 e 2000, também do IBGE.

Tabela 2.5.1.2 – Taxa de Cobertura do Sistema de Esgoto, por Domicílios Atendidos.

Tipo	1971		1980		1991		2000	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Rede Geral (SAMAE)	808	25	1.400	40	2.339	55	1.633	32
Fossa Séptica	209	6,5	349	10	309	7	2.027	40
Fossa Rudimentar	1.104	34	1.239	36	915	22	408	8
Outra Forma	201	6	70	2	285	7	796	16
Não tem/ Não declarado	937	28,5	422	12	377	9	202	4
Nº de Domicílios Particulares Permanentes	3.259	100	3.480	100	4.225	100	5.066	100

Fonte: Censos demográficos do IBGE – 1971, 1980, 1991 e 2000.

Considerando que Antonina não dispõe de sistema de tratamento de esgoto, apenas da rede coletora, a situação mais adequada ambientalmente existente no município é a fossa séptica, por que nesse sistema os resíduos ficam confinados a uma caixa enterrada no solo e recebem tratamento rudimentar através de processo biológico (bactérias que se alimentam dos resíduos) e físico (filtração e decantação).

No período considerado percebe-se uma alternância dos diferentes tipos de destinação do esgoto. Desta forma, em 1971 predominava a fossa rudimentar, utilizada por 34% dos domicílios; em 1980 a rede geral, que atendia 40% dos domicílios; em 1991 manteve-se a rede geral como o destino do esgoto para 55% dos domicílios e; em 2000 a fossa séptica foi o sistema utilizado pela maioria dos domicílios de Antonina, representando 40% destes.

O sistema mais adequado ambientalmente é a coleta pela rede geral e a destinação dos resíduos sólidos para as piscinas de decantação, onde o material receberá tratamento e, de lá, será enviado para seu destino final, já com potencial poluidor bastante reduzido.

Por fim, com relação ao saneamento básico do município de Antonina, será avaliado o sistema de coleta, tratamento e destinação final do lixo. Antonina não dispõe de aterro sanitário adequado para receber seus resíduos sólidos, mas sim local que comumente se chama lixão.

Não há coleta seletiva do lixo, sendo que os resíduos são recolhidos e são transportados para o lixão, onde lá permanecem.

O IBGE passou a inserir a questão do lixo em seus Censos Demográficos a partir de 1991, de modo que o período para comparação temporal será apenas de 1991 e 2000. A Tabela 2.5.1.3 apresenta os dados.

Tabela 2.5.1.3 – Destinação Final do Lixo por Domicílio Atendido

Destinação Final	1991		2000	
	Nº	%	Nº	%
Coletado	2.649	63	4.275	84
Queimado	771	18	624	12
Enterrado	271	6,5	77	2

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Destinação Final	1991		2000	
	Nº	%	Nº	%
Jogado em terreno, logradouro, lago, rio etc	510	12	53	1
Outro	24	0,5	37	1
Nº de Domicílios Particulares Permanentes	4.225	100	5.066	100

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1991 e 2000

Nenhuma das situações indicadas é razoável ambientalmente, já que o lixo coletado pela prefeitura, e que, portanto, deveria receber um tratamento mais adequado, é despejado no lixão sem separação por tipo de resíduo, sem proteção ao solo (mantas), sem sistema de drenagem e sem os cuidados necessários para que o material lá depositado não contamine o meio ambiente. A grande vantagem de Antonina em ter 84% dos domicílios atendidos pela coleta é que esse lixo não fica jogado no solo, espalhado, mas sim concentrado no lixão, apesar desta não ser a forma correta de destinação. Deve ser dado destaque para a quantidade de domicílios que em 1991 jogavam seus resíduos em terrenos, logradouros, rios, lagos ou em qualquer outro lugar, perfazendo 12% dos domicílios; em 2000 essa situação foi reduzida para 1% apenas.

Para a gestão do lixo de Antonina, o Governo de Estado do Paraná, através da Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA, realizou, no ano de 2005, licitação para desenvolver o estudo de impacto ambiental e o respectivo licenciamento do Aterro Sanitário de Antonina e Morretes, a localizar-se no município de Antonina. Com a efetiva construção desse aterro sanitário, devidamente equipado com a tecnologia para evitar contaminação do solo e do lençol freático e com a implementação de um sistema de controle ambiental, a situação correspondente ao lixo gerado no município terá uma extraordinária evolução qualitativa.

Em conjunto à construção e posterior operação do aterro sanitário, o município deverá também desenvolver e implementar um sistema de coleta seletiva do lixo, a fim de segregar os resíduos orgânicos, os contaminantes, os que são passíveis de reciclagem, e aqueles que efetivamente deverão ser destinados ao aterro sanitário.

2.5.2 Pavimentação de Vias

Dos cerca de 93,68 Km de vias abertas existentes na sede e dentro do perímetro urbano atual de Antonina podemos verificar os seguintes números quanto ao tipo de pavimentação existente:

Tabela: 2.5.2.1– Tipo de pavimentação das vias

Tipo de Pavimentação	Extensão (Km)	Percentual
Saibro	57,84	61,74
Paralelepípedo	17,55	18,74
Asfalto	12,66	13,52
Concreto	5,60	5,97
Via de Pedestres	0,03	0,03
Total	93,68	100

No mapa 24 (Pavimentação das vias) podemos observar onde estão distribuídas estas vias pelo perímetro urbano da sede.

Como podemos constatar na tabela 2.5.2.1 o tipo de pavimentação preponderante em Antonina é o saibro. Esse tipo de pavimentação geralmente se encontra em vias locais e internas aos bairros, onde não se concentram grandes equipamentos, serviços ou mesmo comércios. Porém quase 58% de todas as vias são compostas por esse tipo de pavimentação, o que causa transtornos em época de chuva, pois o município possui um índice pluviométrico muito alto nessa época. Essas vias se apresentam em maior quantidade em locais com maior inclinação, o que aliado à falta de um sistema de drenagem adequado acaba por aumentar a erosão e a movimentação de terras nas vias em dias chuvosos, encarecendo os gastos da prefeitura com obras de manutenção paliativas.

As figuras 2.5.2.1 a 2.5.2.4 mostram diversas ocasiões onde a pavimentação de saibro ocorre.



Figura 2.5.2.1 – Localidade da Praia dos Polacos



Figura 2.5.2.2 – Via sem denominação de acesso secundário ao Terminal da Ponta do Félix



Figura 2.5.2.3 – Pavimentação em vias com alta declividade na localidades de Itapema.



Figura 2.5.2.4 – Pavimentação em vias com alta declividade nas localidades de Tucunduva.

Fonte: SOMA, 2005.

As vias pavimentadas com paralelepípedo se encontram em melhor estado de conservação dentro do município e estão localizadas principalmente nos bairros mais antigos e melhor infra-estruturadas. Existem vários equipamentos e serviços instalados nessas vias, que também concentram residências, comércio e serviços. Seu uso parece ser o mais adequado ao município devido à existência de veículos pesados decorrentes da atividade portuária e o alto índice de precipitação no município. Além disso, boa parte das vias foram implantadas com uma declividade mediana, o que reduz a quantidade de manutenção e aumenta a durabilidade. Esse fator pode ser facilmente analisado ao se trafegar nas vias do perímetro urbano. O que mais se constata, entretanto, é que devido aos altos pesos transportados

pelos caminhões que vão aos portos, essas vias apresentam recalques e ondulações (Figuras 2.5.2.5 a 2.5.2.10).



Figura 2.5.2.5 – Avenida Conde Matarazzo, alto tráfego de veículos pesados, trajeto para o setor portuário.



Figura 2.5.2.6 – Rua Engenheiro Luiz Augusto Leão Fonseca, alto tráfego de veículos pesados, trajeto para o setor portuário.



Figura 2.5.2.7 – Rua Salvador Graciano, concentração de serviços, comércios e uso habitacional – Ponta da Pita.



Figura 2.5.2.8 – Rua Conselheiro Alves de Araújo, Centro Histórico no entorno da Praça Coronel Macedo.



Figura 2.5.2.9 – Rua Pedro Amado, concentração de serviços, comércios e uso habitacional – Batel.



Figura 2.5.2.10 – Estrada de acesso à localidade Rural do Bairro Alto – Zona Rural.

Fonte: SOMA, 2005.

As vias com pavimentação asfáltica são as que se apresentam em pior estado de conservação, principalmente por estarem situadas em sentido perpendicular às vias Conde Matarazzo e Thiago Peixoto, que apresentam uma maior declividade aliada a má execução do substrato das vias, que tornam seu ciclo de vida muito baixo e sua manutenção ocorre em maior frequência. A implantação desse tipo de pavimentação na Avenida Henrique Lage e na Travessa Guarapiracaba se mostram muito inapropriados, pois na primeira a quantidade de veículos pesados e a péssima qualidade do substrato se mostram indutores do mal estado em que ela se encontra; já a segunda possui uma das maiores inclinações de vias do município, não possui sistema de drenagem correto com valas profundas nas laterais, possui caixa estreita e seu desenho e traçado se mostram muito incompatíveis com o tipo de revestimento escolhido (Figuras 2.5.2.11 a 2.5.2.13).



Figura 2.5.2.11 – Avenida Thiago Peixoto, principal via de acesso à Antonina, bem conservada pela concessionária, apesar de fluxo intenso de veículos pesados e muitos pedestres e ciclistas, também conentra os usos habitacionais, comércio, serviços e equipamentos públicos.



2.5.2.12 – Travessa Guarapirócabá, via com traçado e declividades equivocados, substrato mal executado e sistema de drenagem impróprios. Seu revestimento praticamente não existe em alguns pontos.



Figura 2.5.2.13 – A Avenida Conde Matarazzo, apesar de seu uso intenso por veículos pesados que vão ao porto, seu substrato e seu revestimento se encontram em melhores condições, apresentando alguns recalques.

Fonte: SOMA, 2005.

Já as vias de pedestres, Travessa da Carioca no Centro Histórico e a pavimentação de blocos de concreto ocorrem mais freqüentemente em locais mais planos e com tráfego de veículos menos intenso, sendo portanto muito bem empregados onde se encontram em maior concentração, principalmente na Ponta da Pita, Portinho e Jardim Maria Luiza.



Figuras 2.5.2.14 – Rua Salvador Graciano, Ponta da Pita, concentração de serviços e comércios com baixo tráfego.



Figura 2.5.2.15 – Rua Arthur de Sá, Portinho, uso predominante de residências e pequenos comércios e serviços.



Figura 2.5.2.16– Rua Oscar Pires da Silva, Maria Luiza, uso habitacional predominante com baixo tráfego de veículos.

Fonte: SOMA, 2005.

2.5.3 Energia Elétrica

Antonina é atendida pela Companhia Paranaense de Energia – COPEL, que desenvolve no município diversos programas como Luz Fraterna, Luz para Todos, Eletrificação Rural entre outros. A Tabela 2.5.3.1 apresenta os números de ligações efetuadas pela COPEL para atender aos diferentes tipos de consumidor. O Mapa 17 – Abastecimento de Energia Municipal apresenta as linhas de transmissão e distribuição de energia elétrica no município e o Mapa 26 – Iluminação Pública Urbana apresenta a distribuição de energia elétrica na área urbana, bem como a subestação de energia da COPEL.

Tabela 2.5.3.1 – Número de Ligações por Classe de Consumidor – 2005

CLASSE	NÚMERO DE LIGAÇÕES ELÉTRICAS
Residencial	5.372
Industrial	27
Comercial	363
Rural	616
Poder Público	63
Serviço Público	13
Total	6.454

Fonte: COPEL – Antonina

2.5.4 Resíduos Sólidos Urbanos

Os resíduos sólidos urbanos gerados no município de Antonina, embora sejam coletados pelo caminhão da prefeitura, não recebem tratamento adequado. Um estudo realizado pela ADEMADAN (Associação de Defesa do Meio Ambiente e do Desenvolvimento de Antonina) em parceria com o CEM/UFPR (Centro de Estudos do Mar – Universidade Federal do Paraná) para os Terminais Portuários da Ponta do Felix S.A, demonstra que a coleta de resíduos sólidos ocorre por quase toda a cidade, mas que em alguns bairros o caminhão coletor não tem acesso às ruas, o que faz com que a população descarte seus resíduos em lixeiras comunitárias, ou mesmo os queimem. Tais lixeiras são comuns nos bairros Praia dos Polacos e Portinho e não existem no Pinheirinho, onde os moradores separam os resíduos recicláveis dos não recicláveis, queimando estes últimos. A figura 2.5.4.1 apresenta a porcentagem de residências atendidas pelo serviço de coleta de lixo nos bairros Portinho, Ponta da Pita, Praia dos Polacos, Centro, Tucunduva e Pinheirinho. Foram realizadas ao todo 106 entrevistas com moradores dos bairros mencionados. O número de habitantes entrevistados em cada bairro está representado entre parênteses, abaixo da identificação dos bairros.

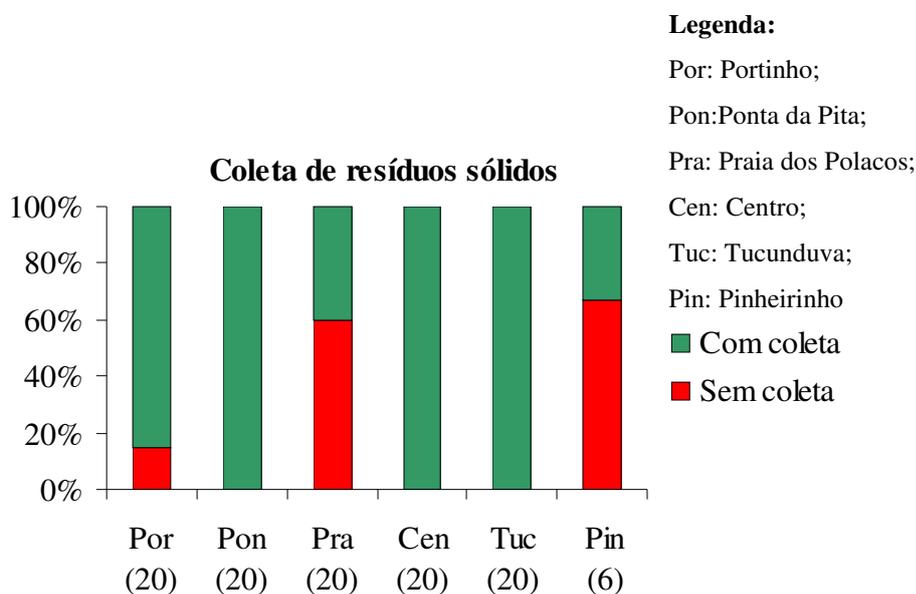


Figura 2.5.4.1- Coleta de resíduos sólidos nos bairros do município de Antonina.

A figura 2.5.4.2 correlaciona os locais atendidos pelo caminhão de coleta com as destinações dadas aos resíduos gerados nos locais nos quais o caminhão não tem acesso, sendo elas: locais sem estrutura para destinação, lixeira comunitária, queima e separação de resíduos.

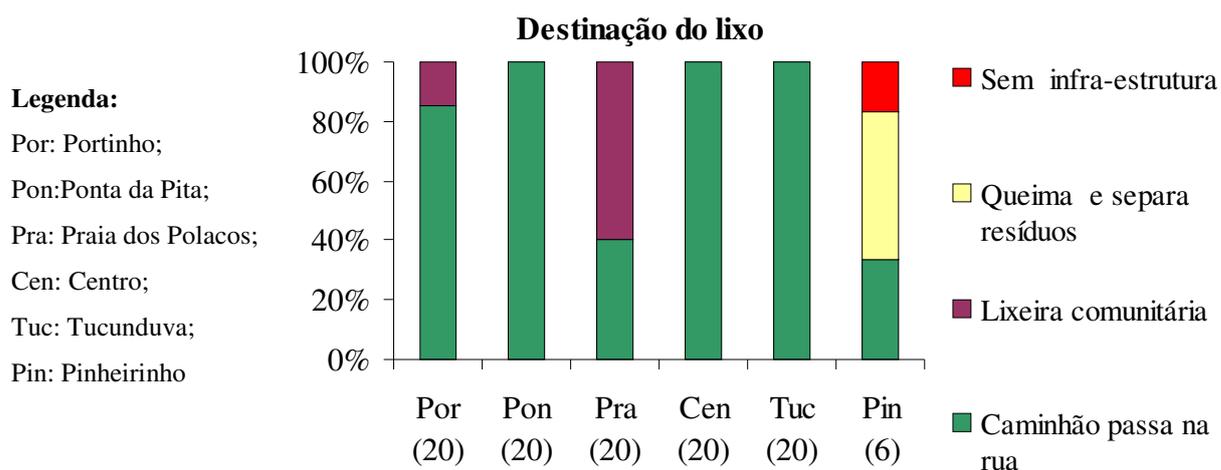


Figura 2.5.4.2 - Destinação dos resíduos gerados nos bairros do município de Antonina.

Os resíduos coletados pelo caminhão da prefeitura são encaminhados para um lixão na localidade de São João Feliz, que opera há pelo menos dez anos sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal de Antonina, ocupando atualmente uma área de aproximadamente 10.000 m². Segundo o Relatório Técnico de Investigação de Passivos Ambientais realizado para os Terminais Portuários da Ponta do Felix S.A, pelo SENAI/CETSAM-SENAITEC, a operação do lixão se constitui no lançamento dos resíduos (sem separação prévia) em meia encosta que margeia um arroio contribuinte do Rio São Joãozinho Feliz, afluente do Rio Nhundiaquara. Eventualmente a pilha de resíduos é movimentada com trator de esteira e recoberta com material argiloso, porém grande parte dos resíduos ali dispostos se encontra exposta à percolação da chuva, o que acarreta um maior aporte de chorume no solo e, por conseguinte, no arroio que deságua no Rio São Joãozinho.

A desativação desse lixão está prevista para breve, já que a construção de um novo aterro sanitário, a ser operado sob a forma de consórcio pelos municípios de Antonina e Morretes, está em fase de análise do EIA-RIMA (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) pelos órgãos ambientais competentes.

O referido estudo investiga esse passivo ambiental para identificar possíveis contaminações de solo e água subterrânea que sejam provenientes da deposição dos diversos resíduos não-classificados ali encontrados. Os resultados analíticos encontrados na área ultrapassam os limites previstos para PCB's no solo e Cromo e Níquel para água subterrânea. Tal fato permite inferir que o Lixão de Antonina constitui uma fonte potencialmente significativa de poluição e que o escoamento superficial pode representar uma rota importante de transporte deste contaminante para a Baía de Antonina.

2.5.5 Saúde

O primeiro aspecto a ser avaliado é o sistema de atendimento público de saúde, cujos dados foram coletados do Ministério da Saúde (DATASUS) e da Secretaria Municipal de Saúde.

O sistema público de saúde é composto por hospitais, centros ambulatoriais, centro e postos de saúde, rede do SUS, pronto socorro, agentes de saúde e demais formas de atender à população do município.

Antonina dispõe de 02 hospitais, sendo um administrado pela Prefeitura Municipal, com o total de 21 leitos atendidos pelo Sistema Único de Saúde – SUS, dos quais 10 são de

pediatria; 06 para clínica médica; 2 para cirurgias; 02 para obstetria e 01 para doenças crônicas; e outro de capital privado, além de ser especializado como maternidade.

O conjunto de leitos hospitalares ofertados em Antonina perfaz um índice de leitos por 1.000 habitantes equivalente a 1,1 leitos/1.000 habitantes, extremamente insatisfatórios se considerarmos que a Organização Mundial de Saúde – OMS, considerada satisfatório o índice de, no mínimo, 6 leitos/1.000 hab.

Além da rede hospitalar, formam o sistema público de saúde a rede ambulatorial constituída em Antonina por: 05 postos de saúde; 02 unidades mistas e 01 unidade de vigilância sanitária, totalizando 08 estabelecimentos, sendo que 07 deles são administrados pelo poder público municipal (prefeitura) e 01 pertence a sindicato. Existem também 10 consultórios médicos e 04 odontológicos.

No ano de 2004, as principais causas de internamento hospitalar foram a gravidez e parto puerpério, que correspondem a 23% das internações. Em seguida aparecem as doenças do aparelho circulatório, com 17%; e em terceiro as doenças do aparelho respiratório, com 16%.

As principais causas de mortalidade no município de Antonina, para o ano de 2002, foram às doenças do aparelho circulatório, com 33,8%; neoplasias (tumores), com 18,3% dos óbitos e; as doenças do aparelho respiratório, com 10,6% dos óbitos totais ocorridos em 2002.

Outro indicador importante para se averiguar a qualidade dos serviços prestados na área da saúde municipal é a taxa de cobertura vacinal, ou seja, qual a porcentagem de crianças menores de 01 ano de idade que foram atendidas pelos serviços de imunização de doenças. A tabela 2.5.5.1 apresenta a cobertura vacinal para diversas enfermidades durante o período de 1998 a 2004, no município de Antonina. As informações são extraídas da base de dados do Ministério da Saúde (DATASUS).

Tabela 2.5.5.1 – Cobertura Vacinal (%) por Tipo de Imunobiológico.

IMUNOBIOLOGICOS(VACINAS)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
BCG	109,6	103,9	89,7	106,5	93,8	98,9	103,7
Contra Febre Amarela	-	-	3,3	-	-	-	-
Contra Haemophilus influenzae tipo B	-	15,2	77,6	112,4	61,9	-	-

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

IMUNOBIOLOGICOS(VACINAS)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Contra Hepatite B	34,3	75,3	88,3	107,1	100,3	102,0	104,0
Contra Sarampo	85,1	79,2	91,2	85,6	94,3	11,7	-
Dupla Viral	-	-	-	-	-	-	23,3
Oral Contra Poliomelite	76,8	73,0	99,3	111,5	108,5	102,6	110,2
Oral Contra Poliomelite (campanha 1ª etapa)	-	127,5	103,6	154,1	105,7	110,2	116,8
Oral Contra Poliomelite (campanha 2ª etapa)	128,3	102,5	117,2	133,5	121,6	113,9	104,3
Tetraivalente	-	-	-	-	45,5	102,3	110,2
Tríplice Bacteriana	82,8	76,5	99,3	112,9	63,1	0,3	-
Tríplice Viral	-	-	71,4	85,5	89,7	110,8	166,2
Tríplice Viral (campanha)	-	-	-	-	-	-	85,8

Fonte: DATASUS – Ministério da Saúde

Antes de avaliarmos a cobertura vacinal é necessário esclarecer algumas situações. A taxa de cobertura é uma relação entre o número de doses aplicadas e a estimativa da população a ser vacinada. Portanto, a cobertura vacinal acima de 100% pode indicar duas situações: ou a estimativa da população foi subestimada, ou seja, foi previsto um número menor de pessoas aptas a receber a vacinal; ou o município recebeu população de outras localidades para serem atendidas pela vacinação.

Em que pese essa fator de flexibilização dos resultados, entende-se que o índice de cobertura acima de 100% é bastante satisfatório, haja vista que demonstra que a população alvo da vacinação foi atendida com pleno êxito. Dessa forma, Antonina têm sua vacinação com bons índices de cobertura.

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Diversos outros indicadores da área de saúde demonstram que Antonina têm desenvolvido um bom trabalho nesse setor, seja através da cobertura vacinal, seja através dos programas de atenção básica às famílias, como o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e Programa Saúde da Família (PSF), por exemplo. A tabela 2.5.5.2 apresenta outros indicadores da qualidade dos serviços públicos da saúde, demonstrados durante o período de 1999 a 2004.

Tabela 2.5.5..2 – Indicadores Qualitativos para o Sistema de Saúde.

INDICADORES DA ATENÇÃO BÁSICA	1999	2000	2001	2002	2003	2004
% da população coberta pelo PACS	2,0	10,8	12,8	12,8	28,7	28,2
% de crianças com vacinação básica em dia	71,6	81,9	53,7	51,7	67,5	81,5
% de cobertura de consultas pré-natal	91,9	86,7	93,5	97,8	96,7	98,3
Prevalência de desnutrição (população menor de 02 anos por 100)	20,8	14,5	28,0	14,8	2,4	1,1
Taxa de Hospitalização por Pneumonia (população menor de 5 anos por 1.000)	176,5	-	11,4	20,5	19,1	13,3
Taxa de Hospitalização por Desidratação (população menor de 5 anos por 1.000)	147,1	-	18,9	8,2	10,4	5,7

Fonte: DATASUS – Ministério da Saúde

Infelizmente, um dos mais importantes e emblemáticos índices de saúde, a Taxa de Mortalidade Infantil, em 2002 apresentou aumento em relação aos anos 2000 e 1991. Os dados de 1991 e 2000 são disponibilizados pelo Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil e de 2002 pelos Cadernos do IPARDES.

Em 1991, o município de Antonina apresentou Taxa de Mortalidade Infantil de 33,0 óbitos por 1.000 nascidos vivos; em 2000 esse índice foi de 11,8; e em 2002 pulou para 34,38 óbitos por 1.000 nascidos vivos. Segundo a Organização Pan-americana de Saúde (2002),

Índices de Mortalidade Infantil situados entre 20 e 49 óbitos/ 1.000 nascidos vivos são considerados como de nível médio.

É importante ressaltar que em todos os índices avaliados houve significativa melhora, atestando que o setor de saúde do município está prestando um bom serviço à população de Antonina. Nos últimos 10 anos os indicadores de saúde no Brasil têm demonstrado melhoras significativas, em grande parte por que houve um esforço coordenado entre governo federal, estaduais e municipais para diminuir situações de risco à vida das pessoas, notadamente da população de baixa renda.

2.5.6 Educação

O próximo sistema de atendimento público a ser avaliado é o de educação, a começar pela sua estrutura física. Segundo informações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, órgão vinculado ao Ministério da Educação, existem em Antonina 22 estabelecimentos de ensino, considerando-se os níveis educacionais: creche, pré-escola, fundamental, ensino médio, educação especial e educação para jovens e adultos. A Tabela 2.5.6.1 apresenta os nomes dos estabelecimentos, se são públicos ou privados e sua localização (áreas urbana, rural e bairro).

As informações apresentadas na Tabela 2.5.6.1 demonstram que o município de Antonina dispõe, em 2005 de: 05 estabelecimentos que oferecem creche; 13 com pré-escola; 12 ensino fundamental de 1ª a 4ª série; 05 ensino fundamental de 5ª a 8ª série; 02 ensino médio; 03 educação especial e; 01 estabelecimento para educação de jovens e adultos.

Dos 22 estabelecimentos de ensino existentes no município, 81% são públicos e 77% localizam-se nas áreas urbanas.

O número de estabelecimentos de ensino existentes em Antonina demonstra que há uma rede educacional bem estruturada, abrangendo os diversos níveis educacionais e oferecendo inclusive cursos complementares, como educação voltada para jovens e adultos e educação especial. Porém para realizar uma avaliação qualitativa do sistema de educação, é necessário ir além da infra-estrutura física.

Com esse propósito apresenta-se na Tabela 2.5.6.2 o número de matrículas realizadas nos diversos níveis e tipos de educação oferecidos em Antonina.

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Tabela 2.5.6.1 – Estabelecimentos de Ensino – 2005

Estabelecimento	Bairro	Área	Dependência	Níveis de Ensino
Escola Municipal Prof ^a . Aracy P. Lima	Quilômetro Quatro	Urbana	Municipal	Pré-escola e fundamental 1 ^a a 4 ^a série
Bairro Alto Creche Municipal	Bairro Alto	Urbana	Municipal	Pré-escola
Escola Municipal Caetana Martins	Jardim Barigüi	Urbana	Municipal	Pré-escola e fundamental 1 ^a a 4 ^a série
Escola Municipal Prof ^a . Cleuza Mari de Lima	Tucunduva	Urbana	Municipal	Pré-escola e fundamental 1 ^a a 4 ^a série
Dona Leonor Creche Municipal	Batel	Urbana	Municipal	Creche e pré-escola
Escola Municipal Prof. Gil Feres	Jardim Residencial Itapema	Urbana	Municipal	Pré-escola, fundamental de 1 ^a a 4 ^a série, educação jovens e adultos e educação especial
Escola Municipal Dr. Miranda Couto	Itapema de Baixo	Urbana	Municipal	Pré-escola e fundamental 1 ^a a 4 ^a série
Escola Municipal Octavio Secundino	Portinho	Urbana	Municipal	Pré-escola e fundamental 1 ^a a 4 ^a série
Jardim Tio Domicio – Legião Brasileira	Centro	Urbana	Municipal	Creche e pré-escola

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Estabelecimento	Bairro	Área	Dependência	Níveis de Ensino
Tucunduva Creche Municipal	Tucunduva	Urbana	Municipal	Creche
Escola Rural Celina Barbosa	São Sebastião	Rural	Municipal	Fundamental de 1ª a 4ª série
Escola Rural Prof. Ernesto Zenith Matisao	Cedro	Rural	Municipal	Fundamental de 1ª a 4ª série
Escola Rural Profª. Marilia Gonçalves	Faisqueira	Rural	Municipal	Fundamental de 1ª a 4ª série
Escola Rural Profª. Olimpya Breyer	Cachoeira de Cima	Rural	Municipal	Pré-escola e fundamental 1ª a 4ª série
Escola Estadual Maria Arminda	Batel	Urbana	Estadual	Fundamental de 5ª a 8ª série
Colégio Estadual Moyses Lupion	Matarazzo	Urbana	Estadual	Fundamental de 5ª a 8ª série e ensino médio
Escola Estadual Rocha Pombo	Centro	Urbana	Estadual	Fundamental de 5ª a 8ª série
Escola Hiram Rolim Lamas	Bairro Alto	Rural	Estadual	Fundamental de 5ª a 8ª série

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Estabelecimento	Bairro	Área	Dependência	Níveis de Ensino
Brincando com o Saber	Jardim Maria Luiza	Urbana	Particular	Creche, pré-escola e fundamental de 1ª a 4ª série
CEI Liga de Defesa Contra a Tuberculose	Centro	Urbana	Particular	Creche, pré-escola e educação especial
Escola de Educação Especial de Antonina	Caixa D'água	Urbana	Particular	Educação especial
Oficina da Criança		Urbana	Particular	Pré-escola, fundamental de 1ª a 4ª e 5ª a 8ª série e ensino médio

Fonte: Cadastro de Escolas – INEP

Tabela 2.5.6.2 – Número de matrículas - 2005

Dependência	Matrícula Inicial							
	Creche	Pré-escola	Ensino Fundamental			Ensino Médio	Educação Especial	Educação de Jovens e Adultos (supletivo presencial)
			1ª a 4ª série	5ª a 8ª série	Total			
Estadual	0	0	0	1.487	1.487	968	0	299
Municipal	224	430	2.152	0	2.152	0	15	89
Privada	40	91	50	40	90	0	61	0
Total	264	521	2.202	1.527	3.729	968	76	388

Fonte: INEP – resultados preliminares do Censo Escolar 2005.

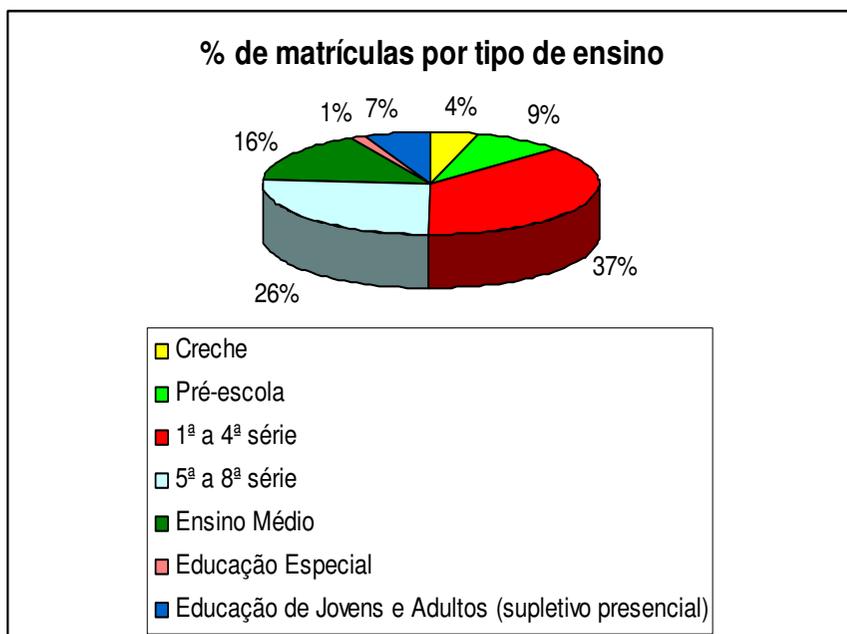


Figura 2.5.6.1 - Representação de matrículas por tipo de ensino

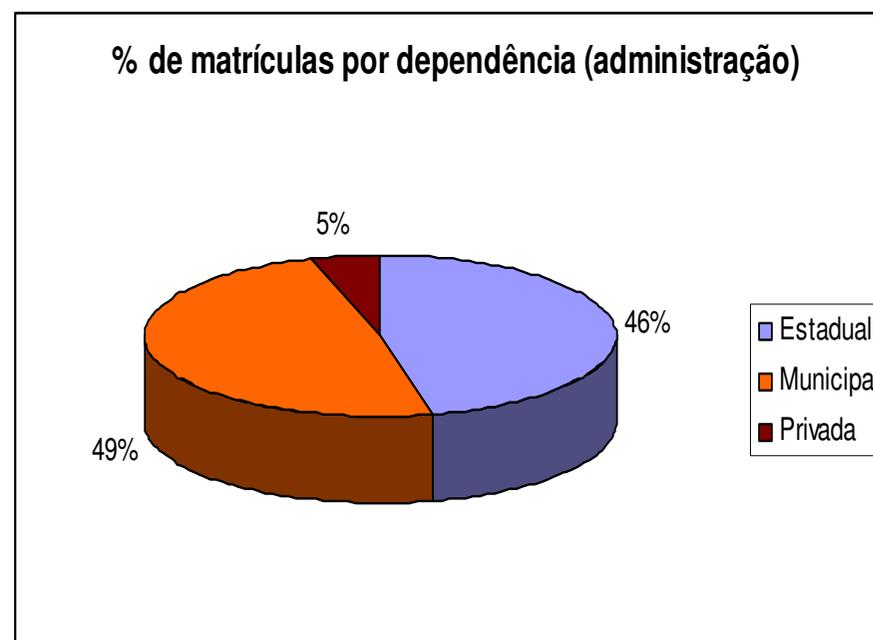


Figura 2.5.6.2- Representação de matrículas por dependência

O primeiro aspecto que merece destaque é que o poder público, representado pela Prefeitura Municipal e pelo Governo de Estado, é responsável por 95% das matrículas realizadas em Antonina no ano de 2005, restando apenas 5% para os estabelecimentos privados, conforme mostrado na figura 2.5.6.3. A Prefeitura é responsável por quase a metade das matrículas realizadas no período, com 49% de participação.

A educação pública no Brasil, nos níveis básicos, é atribuição principalmente dos municípios e dos estados, sendo que ao primeiro cabe administrar o ensino fundamental (1ª a 4ª e 5ª a 8ª séries) e ao segundo o ensino médio (antigo colegial, ou ensino de 2º grau).

Outro aspecto que deve ser ressaltado é a porcentagem de matrículas distribuídas entre os diversos níveis de ensino, cujas porcentagens são mostradas na figura 2.5.6.4. Percebe-se que o ensino fundamental comporta 63% de todas as matrículas efetuadas em 2005, considerando também os cursos de educação especial e para jovem e adultos.

Deve ser ressaltada a participação das matrículas nos cursos para educação de jovens e adultos, que representa 7% das matrículas, demonstrando que em Antonina a população que se enquadra nessa têm se manifestado positivamente para completar seus ensinamentos e finalizar a educação básica.

Especificamente sobre a educação nos níveis básicos (considerando também creche e pré-escola), o maior número de matrículas concentra-se no ensino fundamental de 1ª a 4ª série, com o total de 2.202 matrículas no início do ano de 2005, representando 39% do total de matrículas realizadas, como pode ser observado na figura 2.5.6.5.

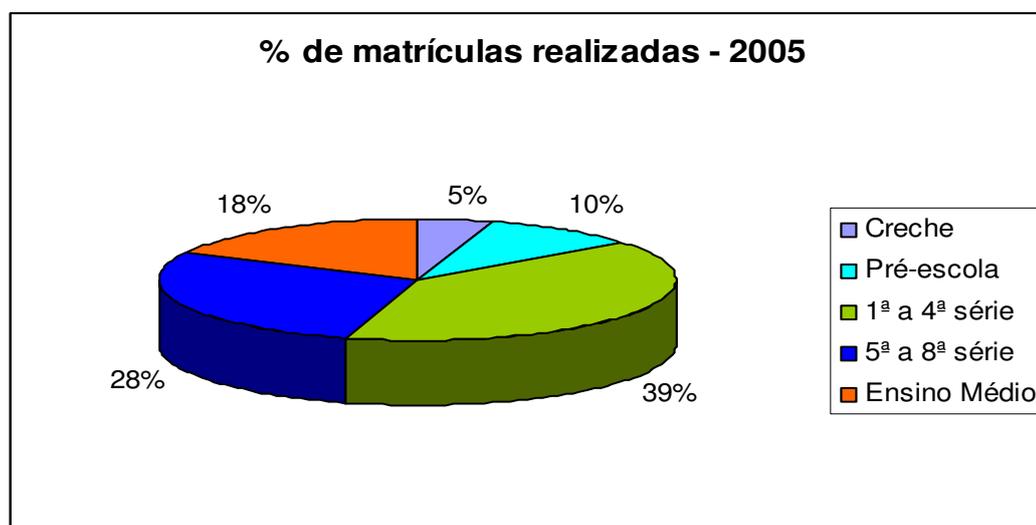


Figura 2.5.6.4 - Representação de Matrículas Realizadas.

É importante destacar a evolução do número de matrículas entre os níveis considerados na figura 2.5.6.3, ou seja, entre a creche até o ensino médio. Para demonstrar essa evolução, mostra-se a figura 2.5.6.5, relativo ao ano de 2005.

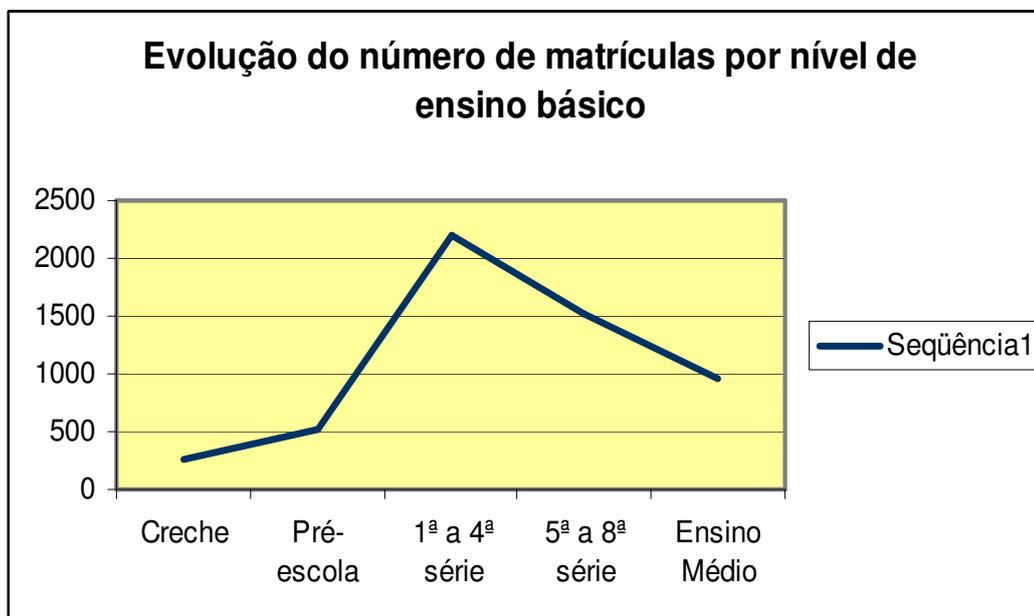


Figura 2.5.6.5 - Representação da evolução de matrículas no Ensino Básico.

A linha evolutiva do número de matrículas demonstra claramente que na 1ª a 4ª série do ensino fundamental encontra-se a maioria dos alunos que freqüentam o sistema de educação existente em Antonina, compreendendo a rede pública e a privada. O aspecto que mais chama a atenção é a redução do número de matrículas verificado no ensino fundamental, dividido em duas partes: 1ª a 4ª e de 5ª a 8ª série. Entre esses dois intervalos, no ano de 2005 houve uma redução significativa no número de matrículas, passando de 2.202 (1ª a 4ª série) para 1.527 (5ª a 8ª série).

Em termos populacionais não se explica essa diferença, já que o número de pessoas de 07 a 10 anos, que corresponde aos níveis de 1ª a 4ª, não é muito diferente do número de pessoas que possui entre 11 e 14 anos, correspondente aos níveis da 5ª a 8ª série.

Portanto, o fator explicativo da redução no número de matrículas entre os níveis considerados é o abandono da escola após o término da 4ª série, significando que aproximadamente 30% das crianças que completam a 4ª série não se matriculam na 5ª série, deixando de participar das atividades educacionais regulares.

Um fator positivo ao se comparar o número de matrículas entre os anos de 2000, 2003 e 2005, é que na pré-escola e no ensino fundamental aumentou o número de alunos matriculados. De 2000 a 2005, na pré-escola, houve um incremento no número de matrículas da ordem de 23%; no ensino fundamental foi da ordem de 5% e no ensino médio de 6%. Porém, no ensino médio, houve redução no número de matrículas entre 2003 e 2005, na ordem de 6%. A tabela 2.5.6.3 apresenta os números absolutos desses períodos.

Tabela 2.5.6.3 – Número de Matrículas – 2000 e 2005

NÍVEL	2000	2003	2005
Pré-escola	424	474	521
Ensino Fundamental	3.551	3.717	3.729
Ensino Médio	905	1.028	968

Fonte: INEP – Censo Escolar de 200, 2003 e 2005.

Outro parâmetro importante para medir a qualidade do ensino no município de Antonina é a relação entre o número de alunos matriculados nos diferentes níveis de ensino com o número de docentes. As informações dos docentes são correspondentes ao ano de 2003, de modo que a avaliação será realizada utilizando o número de alunos também do ano de 2003.

A pré-escola contava com 28 professores. Como havia 474 alunos matriculados nesse nível de ensino, existiam em média 17 alunos para cada professor. No ensino fundamental existiam 192 docentes para 3.717 alunos matriculados, perfazendo uma relação de 19 alunos em média para cada professor. No ensino médio, existiam 43 docentes para 1.028 alunos, ou seja, 24 alunos para cada professor.

Em todos os níveis avaliados a relação numérica entre o corpo docente e o corpo discente (alunos) pode ser considerada boa, haja vista os resultados apontarem para boas condições de atendimento de forma individualizada dos alunos, pelos professores.

O último indicador a ser avaliado é o nível educacional da população jovem, incluindo a taxa de analfabetismo. As informações são referentes aos anos de 1991 e 2000 e são apresentadas no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, desenvolvido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD e pela Fundação João Pinheiro. A Tabela 2.5.6.4 apresenta as informações.

Tabela 2.5.6.4 – Nível Educacional da População Jovem – 1991 e 2000.

Faixa Etária	Taxa de Analfabetismo		% com menos de 4 anos de estudo		% com menos de 8 anos de estudo		% freqüentando a escola	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000	1991	2000
7 a 14	13,8	8,3	-	-	-	-	81,3	91,9
10 a 14	6,6	1,4	60,2	35,9	-	-	78,7	91,3
15 a 17	7,8	3,1	24,0	14,7	83,8	59,1	42,0	66,3
18 a 24	4,4	3,8	20,1	16,3	67,9	47,9	-	-

Obs:(-) significa que o dado não se aplica à faixa etária.

Fonte: Atlas do Desenvolvimento humano no Brasil, IPEA/ PNUD e Fundação João Pinheiro

A tabela 2.5.6.4 demonstra que o município de Antonina tem melhorado seus índices de avaliação da educação. Em todas as faixas etárias a avaliação comparativa entre os anos de 1991 e 2000 apresentar índices melhores, com destaque para a Taxa de Analfabetismo que apresentou queda significativa no período. É preciso destacar também que, embora com melhores índices em relação ao ano de 1991, Antonina apresenta ainda índices preocupantes, como, por exemplo, a quantidade de 59% da população com 15 a 17 anos ter menos que 8 anos de estudo, ou seja, não completou sequer o ensino fundamental.

Tal como ocorre na área da saúde, nos últimos 10 anos o Brasil tem apresentado melhora significativa na qualidade do sistema público de educação, devido ao esforço conjunto entre os governos federais, estaduais e municipais e Antonina acompanha essa tendência.

2.5.7 Transporte Coletivo

O sistema de transporte coletivo de Antonina possui vários potenciais, nem sempre utilizados da maneira adequada. Para melhor avaliar esses potenciais o sistema de transporte coletivo será dividido em subclasses, conforme apresentado a seguir, tais quais: Transporte Coletivo Municipal, Transporte Coletivo Intermunicipal, Transporte Escolar, Transporte Ferroviário e Transporte Hidroviário.

2.5.7.1 Transporte Coletivo Municipal

O transporte coletivo municipal de Antonina é realizado por uma única empresa municipal, a Viação Pilar. Ela utiliza ônibus convencionais, maiores e com capacidade máxima estimada

em 50 (cinquenta) passageiros. Seu itinerário no atendimento aos usuários se realiza nas principais vias, sendo elas: PR-340, Avenida Thiago Peixoto, Avenida Leovegildo de Freitas, Rua Coronel Libero, Rua Carlos Gomes da Costa, Rua Coronel Marçalo, Rua Antônio Prado, Rua João Viana, Rua XV de Novembro, Rua Mestre Adriano, Avenida Conde Matarazzo, Rua Engenheiro Luiz Augusto de Leão Fonseca, Rua Salvador Graciano e Rua da Ponta da Pita. Esse itinerário pode ser observado no mapa 25 (Transporte Público Urbano). O serviço atende o município de forma satisfatória, pois passa nas principais vias e onde há maior concentração de pessoas, assistindo desde as comunidades rurais de Bairro Alto, Cachoeira e Rio do Nunes até as localidades urbanas do KM4, Barigüí, Saivá, Batel, Tucunduva, Caixa D'água, Centro, Maria Luiza, Penha, Areião, Matarazzo, Barão de Teffe, Praia dos Polacos, Pinheirinho, Itapema, Ponta da Pita e Ponta do Félix.

A maior deficiência do sistema, no entanto, se encontra no itinerário dos ônibus que trafegam pelo Centro. Devido as caixas de suas ruas serem estreitas e revestidas de pedras irregulares, estas acabam por causar transtornos no sistema viário, principalmente nas conversões devido ao raio de curvatura que esse porte de ônibus exige, além de causar trepidações em excesso e danificar algumas edificações mais antigas, visto que suas próprias fundações não suportam esse tipo de uso tão intenso do sistema viário. Também podemos constatar que os referidos ônibus, na maior parte das viagens, apresentam lotação menor do que a metade de sua capacidade, fato que só muda nas horas de pico do sistema, ou seja, pela manhã, no horário do almoço e no final da tarde. A Tabela 2.5.7.1.1 apresenta uma estimativa do número de passageiros atendidos pelo sistema de transporte coletivo municipal. A frequência dos ônibus é de 20 (vinte) em 20 (vinte) minutos.

Tabela 2.5.7.1.1 – Número de passageiros (estimativa dos últimos 5 meses)

Meio / Localidade	Dia	Semana	Mês
Urbano	744	5.213	22.345
Rural	179	1.257	5.391
Total	923	6.470	27.736

FONTE: ADMINISTRAÇÃO VIAÇÃO PILAR, 2006.

2.5.7.2 Transporte Coletivo Intermunicipal

Antonina é um município com forte apelo turístico, seja de cunho cultural, histórico, arquitetônico, gastronômico, ambiental ou de aventura; o fato é que o município constitui um forte pólo atrativo devido as suas características. Esse aspecto reflete no grande número de visitantes e turistas que vêm ao município e sobrecarregam a estrutura rodoviária municipal

e intermunicipal, principalmente em determinadas épocas do ano, como no Festival de Inverno, por exemplo. Outro fator agravante é o terminal rodoviário intermunicipal e urbano compartilhado, pois seu projeto antigo não suporta mais a quantidade de ônibus existente no local hoje e possui alguns problemas em relação a altura dos ônibus mais modernos, principalmente os intermunicipais e de turismo. Outro ponto conflitante é o itinerário que esses transportes de maior porte devem fazer para chegar ao terminal rodoviário, pois trafegam em ruas estreitas, antigas e com várias edificações históricas, fato que gera conflitos no sistema viário central e nas edificações antigas como já citado anteriormente. A sua localização privilegiada quanto aos visuais das serras e da baía de Antonina e sua localização central próximo aos usos de comércio e serviços são seus pontos fortes.

2.5.7.3 Transporte Escolar

A prefeitura municipal de Antonina atende os professores e funcionários do SEMED - sistema público de educação - com a oferta de transporte escolar na sede urbana do município. São oferecidas duas rotas onde é realizado o atendimento do sistema, sendo que essas rotas ocorrem pelos períodos da manhã e da tarde da seguinte forma: A Rota 1 - que vai da garagem ao Centro e depois ao Km 4 - abrange as comunidades do KM 4 passando pela Avenida Thiago Peixoto e atendendo as comunidades das localidades do Barigüí, Saivá, Caixa D'água, Batel e Centro. Já a Rota 2 sai da garagem para o Centro e depois à Ponta da Pita, abrangendo as comunidades Centro, Areião, Maria Luiza, Penha, Matarazzo, Barão do Teffé, Praia dos Polacos, Pinheirinho, Itapema, Ponta da Pita e Ponta do Félix.

A Tabela 2.5.7.3.1 mostra os pontos de parada onde o serviço é oferecido aos funcionários pela rota específica.

Tabela 2.5.7.3.1 – Rotas 1 e 2 para funcionários do SEMED

Rota 1 – Garagem / Centro / KM4	Pontos
1	Praça da Estação Ferroviária
2	Esquina Panificadora Takasaki
3	Escadaria da secretaria de Educação
4	Frente da Estação Ferroviária
5	Entrada do Tucunduva
6	Em frente a Esc. Mun. João Paulino
7	Em frente a Escola Maria Arlinda

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

8	Escola Caetana Martins
9	Escola Aracy Ribeiro
Rota 2 – Garagem / Centro / Ponta da Pita	
	Pontos
1	Fábrica de Manilha
2	Frente Estação Ferroviária
3	Ao lado do Teatro Municipal
4	Esquina da Secretaria de Educação
5	Entrada do Portinho
6	Escola Otávio Secundino
7	Esquina Panificadora Takasaki (via Porto)
8	Escola Gil Feres
9	Entrada do Manguinho (Penha)
10	Frente do Tabor
11	Entrada do Campo dos Cavalos
12	Escola Miranda Couto
13	Esquina do ponto do ônibus circular (via Itapema)
14	Mercearia Mari Selma
15	Escola Maria Rosa Cecyn

FONTE: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE ANTONINA, 2006.

2.5.7.4 Transporte Ferroviário e Hidroviário

Antonina possui forte potencial em transporte coletivo ferroviário, pois possui a antiga Ferroviária, que era utilizada como meio de transporte de pessoas e para o escoamento de produtos e mercadorias. Esse potencial ainda permanece adormecido no município. Considerando que Antonina possui como característica forte o turismo, o transporte ferroviário poderia ser mais uma alternativa de acesso ao município, por meio da qual seria possível o resgate do uso da Ferroviária e a valorização do patrimônio e história, intrínsecos ao município. Para tanto, o município deve melhorar e capacitar sua infra-estrutura de atendimento (hotéis, roteiros turísticos, saneamento ambiental, sinalização entre outros), comerciantes e prestadores de serviços e aumentar a oferta e divulgação de seu Centro

histórico bem como seus produtos na mídia, para que a demanda aumente e se possa oferecer essa opção de conhecer o município pela via férrea.

Outro grande potencial que Antonina possui são os recursos hídricos (baía e rios de grande porte) que caracterizam uma alternativa de transporte público e turístico. Alguns acessos se dão com maior eficiência via baía, a exemplo da comunidade da localidade conhecida como Faisqueira, que via barco chega ao centro de Antonina em menor tempo e com menor consumo de energia do que em via térrea. Embora esse meio de transporte seja mais utilizado pelos pescadores e moradores carentes como um meio de vida e subsistência, é um potencial ainda a ser explorado pelo município, visto que aprofunda a relação dos munícipes com seu recurso hídrico e conseqüentemente com sua história, tradição e cultura; além disso, torna-se uma forma importante de atrativo aos turistas e visitantes para fins de recreação, lazer, pesca e cultura. No entanto, a única empresa que prestava esse tipo de serviço encerrou suas atividades devido à baixa procura e falta de divulgação. Assim, esse tipo de serviço é hoje oferecido somente por pequenos pescadores ou comerciantes, não representando um setor de serviços que pode atender o município.

2.5.8 Serviços Funerários

O município de Antonina conta com dois cemitérios, um municipal e outro pertencente à Igreja Bom Jesus do Saivá. O primeiro, Cemitério Bom Jesus, se encontra no Centro Histórico da cidade, próximo à Igreja Bom Jesus do Saivá e ao antigo terminal Ferroviário. Este cemitério já se encontra saturado e não pode atender de forma satisfatória o município, devido ao número de óbitos anual. Já o segundo, Cemitério Municipal São Manoel, se encontra próximo à linha férrea na localidade do Batel, porém, a sua localização em terreno com declividade não recomendada fez com que o município recebesse uma autuação dos órgãos ambientais responsáveis pela fiscalização dos cemitérios. Assim, seu uso fica comprometido devido à necessidade de certificação e licenciamento ambiental. Cabe ressaltar que esse cemitério possui jazigos a oferecer e uma área ao lado destinada a sua futura ampliação.

Os cemitérios existentes não são providos de sistema de prevenção contra a contaminação ambiental adequado como: impermeabilização, tratamento das águas superficiais e percoladas, poços de monitoramento, dentre outros. Estas estruturas são essenciais para a garantia da qualidade hídrica e do solo. Torna-se necessário portanto, o acompanhamento e fiscalização (por parte da administração pública), de questões referentes ao processo de licenciamento ambiental dos cemitérios junto aos órgãos ambientais pertinentes, bem como

providenciar as adequações necessárias de acordo com as normas técnicas e legislações aplicáveis.

Assim, do ponto de vista ambiental e de ordenamento do território, os cemitérios são uma infra-estrutura importante ao pleno funcionamento do município e a procura por nova área para a implantação do cemitério municipal em acordo com as normas e exigências técnicas e com a legislação ambiental deve ser um ponto importante para o desdobramento e futuras discussões no desenvolvimento do Plano Diretor Municipal.



Figura 2.5.8.1 - Cemitério Municipal São Manoel vista da ETA da SAMAE.

Fonte: SOMA, 2006.



Figura 2.5.8.2 - Cemitério Municipal São Manoel. Terreno com inclinação não recomendável e área para futura ampliação.

Fonte: SOMA, 2006.

2.5.9 Assistência Social

No município de Antonina a Secretaria de Assistência Social, Trabalho e Cidadania é a responsável pelos aspectos sociais e pelo funcionamento e praticidade efetiva dos Programas Sociais, dos quais inúmeras famílias e cidadãos têm direta dependência. Dentre os programas existentes no município, segundo informações da Secretaria responsável, destacam-se:

- **Programa Bolsa Família**

O Bolsa Família é um programa que visa enfrentar o maior desafio da sociedade brasileira: combater a fome e a miséria e promover emancipação das famílias mais pobres do país. O programa conta com recursos federais para a sua implementação e unificou os antigos programas sociais (bolsa escola, bolsa alimentação, cartão alimentação e vale gás), agilizando o processo e reduzindo as burocracias, além de facilitar o controle dos recursos.

Em Antonina já foram atendidas 1.112 famílias com renda per capita de R\$ 100,00, totalizando R\$ 76.931,00 em benefícios. Recentemente foi iniciado o cadastramento das famílias beneficiadas nos bairros. Têm direito à Bolsa Família as famílias que tem uma renda per capita de até R\$ 100,00 reais.

Talvez este seja o programa mais importante da secretaria, uma vez que a maior parte (50,82%) da população de Antonina sobrevive com uma renda per capita de menos de um salário mínimo por mês, segundo dados do Censo Demográfico IBGE - 2000. Também nos chama a atenção o alto índice de reclamação nas pesquisas realizadas no andamento do Plano Diretor quanto à atuação deste setor e questões ligadas à saúde na administração pública de Antonina.

- **Programa “Luz Fraterna”**

Este programa visa atender às famílias de baixa renda em Antonina, incluídas ou inscritas em Programas Sociais do Governo Federal – CADUNICO que são beneficiárias do Programa Bolsa Família, e tenham o NIS (nº de identificação social). Estas Famílias terão que ter um consumo inferior a 100 kw. Atualmente são atendidas 615 famílias em Antonina.

- **Programa “Leite das Crianças”**

Programa do Governo do Estado do Paraná com participação da Prefeitura e sociedade civil organizada, que atende aproximadamente 600 famílias no município. A participação do município neste programa é muito importante, devido à sua responsabilidade pelo cadastramento das famílias e à prestação de contas, realizada juntamente com o conselho gestor do programa Leite das Crianças.

- **Benefício de Prestação Continuada**

O Benefício de Prestação Continuada - BPC é um benefício assistencial, não contributivo, de um salário mínimo pago a pessoas idosas de 65 anos ou mais e pessoas portadoras de deficiências, incapacitadas para a vida independente e para o trabalho. Em ambos os casos, devem pertencer a famílias com renda inferior a ¼ de salário mínimo por pessoa. Esse benefício é garantido pela constituição federal, regulamentado pela LOAS e integra a Política nacional de Assistência Social. O município de Antonina está fazendo a revisão de 44 famílias que recebem o BPC. No total 142 famílias são beneficiadas no município.

- **Atendimentos Sociais**

A Secretaria de Assistência Social tem em seu quadro funcional três Assistentes Sociais, que atendem diariamente cerca de 30 pessoas.

- **Programas voltados para a Criança e Adolescentes**

Recursos oriundos do Fundo da Infância e Adolescência em parceria com a Prefeitura Municipal de Antonina.

FIA 2004 (Fundo da Infância e Adolescência) - Projeto: reforma da Casa de Passagem (ampliação), em andamento.

FIA 2005 (Fundo da Infância e Adolescência) - Este programa visa atender 40 crianças (menores carentes). Tem como principal objetivo, buscar as crianças de rua e dar melhores condições de vida fornecendo: Aulas de Flauta, Aulas de Teatro, Esportes diversos, Coral Infanto-Juvenil e Aulas de Informática.

- **Enfrentamento da Pobreza**

Ocorre em conjunto com Associações de Bairros, que estão habilitando-se para solicitar à Prefeitura e à Secretaria do Trabalho e Promoção Social as Hortas Comunitárias, as Cozinhas Comunitárias e as Padarias Comunitárias.

- **Programas em andamento**

Na ação da Assistência Social, estes programas são voltados para jovens entre 15 e 17 anos, preferencialmente que não frequentem a escola. O objetivo desse programa visa ao desenvolvimento pessoal, social e comunitário dos jovens, propõe a capacitação teórica e prática que não configurem o trabalho, mas que capacitem o jovem na escola, preparando-o para o mercado de trabalho.

- 1) PAIF – Programa de atendimento integral a família
- 2) CRAS – Centro de Referência de Assistência Social.
- 3) Telecentro – 10 Computadores para a comunidade que poderá ter acesso aos mais variados serviços via Internet. Esta é uma Parceria da Fundação Banco do Brasil e Prefeitura Municipal de Antonina.

- **Agência do Trabalhador**

A agência do trabalhador é fruto da parceria do Governo do Estado com a Prefeitura Municipal de Antonina, que visa atender ao trabalhador na intermediação de mão de obra atendendo as ofertas e procuras de trabalho na cidade e atendimento ao seguro desemprego.

- **Banco Social**

O Banco Social busca atender pequenos negócios, formais ou informais, com menos burocracia. É voltado para a população de baixa renda que pode financiar valores entre R\$ 300,00 a R\$ 5000,00 sejam pessoas físicas ou jurídicas.

- **Curso de reaproveitamento do pescado**

No mês fevereiro de 2006 a Prefeitura Municipal, a Agência do Trabalhador e a Secretaria do Trabalho, Emprego e Promoção Social promoveram o curso de 200 horas de reaproveitamento do pescado, para cerca de 30 esposas de pescadores, que foram articuladas para montar uma cooperativa.

2.5.9.1 Espacialização e distribuição do equipamento no município

No que se refere à espacialização e distribuição dos edifícios públicos voltados ao atendimento da população em geral, no que compete a Assistência Social, podemos destacar a centralidade excessiva dos mesmos, que se concentram em maior número no Centro e nas localidades do Batel e Barigüí. Essa característica é prejudicial ao atendimento geral da população pois uma boa parcela dos habitantes tem que percorrer grandes distancias para ser atendida.

2.5.10 Cultura

A Secretaria Municipal de Cultura de Antonina é responsável pelos aspectos inerentes à cultura, tradição e patrimônios materiais e imateriais no município. Suas ações e eventos buscam a valorização, reconhecimento e proteção desses aspectos perante a comunidade e o Estado. Sendo o município de Antonina reconhecido no Estado inteiro pelas ações e programas culturais que realiza anualmente com a participação de várias entidades locais, regionais e estaduais, entre elas a Universidade Federal do Paraná – UFPR. Sua programação reflete o forte apego do município à valorização de sua história, tradições e cultura. A tabela 2.5.10.1 apresenta os principais eventos de cunho cultural que ocorrem anualmente no município.

Tabela 2.5.10.1 - Principais eventos culturais anuais no município.

Evento	Mês
CARNAVAL	Fevereiro
VIA SACRA	Março / Abril
FESTIVAL EVANGÉLICO	Maior

CARROS ANTIGOS	Junho
FESTIVAL DE INVERNO	Julho
FESTA DE NOSSA SENHORA DO PILAR	Agosto
FESTA DO BARREADO	Outubro
ANIVERSARIO DE ANTONINA	Novembro
NATAL	Dezembro

FONTE: SECRETARIA DE CULTURA DE ANTONINA, 2006.

Destaca-se o “Carnaval de Rua de Antonina” como um dos poucos eventos cuja tradição do real do verdadeiro carnaval de rua, aberto ao público em geral e que ocorre nas ruas de seu Centro Histórico, se apresenta tão bem preservado como uma festa feita pela população local e com respeito às suas características e folclores.

Outro evento que chama a atenção é o “Festival de Inverno de Antonina” que ocorre anualmente com a ajuda e apoio da Universidade Federal do Paraná – UFPR, que promove diversas oficinas e eventos culturais que valorizam a cultura e patrimônio do município.

Alguns eventos possuem uma forte ligação com questões religiosas, entre elas podemos destacar o Festival Evangélico e a Festa de Nossa Senhora do Pilar que ocorrem nos meses de Maio e Agosto.

Vários outros eventos reafirmam a ligação cultural e de raízes com a história e a gastronomia, configurando um município bastante dinâmico em se tratando de respeito a sua história e cultura. A Secretaria de Cultura também promove várias ações de valorização da cultura artística como música, dança, teatro entre outras no município. Entre suas principais ações nesse sentido estão:

- **OFICINA DE VIOLÃO** – Criação da Orquestra de Violão de Antonina;
- **OFICINA DE DANÇA** – Promove cursos de dança de salão, grupos de dança contemporânea, dança de fandango e dança clássica;
- **OFICINA DE TEATRO** – O Grupo Caranguejo Cênico é constituído e formado por cidadãos locais, que retratam e discutem aspectos inerentes à cultura própria local. O grupo também promove a formação básica do ator com montagens sobre educação ambiental, textos brasileiros e clássicos;

- **CINEMA CULTURAL** – Exibição de clássicos do cinema em praças e locais públicos em geral de maneira rotativa no município;
- **CASA DO OFÍCIO** – Programa que junto com a PROVOPAR, a Secretaria de Assistência Social e a Secretaria de Cultura realizam exposições e oficinas geração de renda e inclusão digital;
- **CENTRO CULTURAL DO BATEL** – Promove varias exposições sobre a produção de artesanato local e promove a formação de artesãos com cursos e oficinas;
- **ARQUIVO PÚBLICO MUNICIPAL** – Acervo tombado pelo patrimônio histórico e artístico com vários exemplares, fotos e livros que representam e retratam as culturas antoninense e paranaense além de servir de local para pesquisas acadêmicas;
- **BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL** – A Secretaria de Cultura promove pesquisas e palestras para a comunidade em geral divulgando e disseminando a importância do hábito da leitura, além de promover eventos para o público infantil com o curso “A Hora do Canto” e o “Teatro de Fantoques”;
- **CORAL CÊNICO DE ANTONINA** – Coral Infanto-Juvenil e Adulto, com a promoção de oficinas e cursos para a formação e valorização do coral no município.

A Secretaria da Cultura do município de Antonina possui vários edifícios públicos voltados à Cultura, que se encontram de certa forma agrupados no Centro histórico e localidade do Batel, conforme podemos verificar no mapa 29 – (Entidades Sociais). Isso se deve à tentativa de se aproveitar o grande numero de edificações que possuem valor histórico e artístico e que se encontravam em estado de abandono ou arruinamento no município, além de serem os primeiros e principais núcleos de ocupação que ocorreram na história do município. Dentre os principais, destacam-se:

- **THEATRO MUNICIPAL** – Edifício onde se encontra a atual sede da Secretaria Municipal de Cultura. Promove espetáculos, oficinas e exposições – Centro Histórico;
- **ESTAÇÃO FERROVIÁRIA** – Edifício onde hoje se encontram a Secretaria Municipal de Turismo, a Biblioteca Pública Municipal e a Gibiteca Municipal – Centro Histórico;
- **CASA DO OFÍCIO** – Edifício onde a Secretaria de Cultura realiza as oficinas de Geração de Renda e Inclusão Digital (Computação) – Centro Histórico;

- **CENTRO CULTURAL DO BATEL** – Antigo matadouro municipal, a edificação é um exemplar relevante da cultura portuguesa do município. Além da realização de exposições em geral, o edifício serve de espaço para a produção e comercialização de artesanato local. A Secretaria tem a intenção de criar, no mesmo edifício, a Casa Cultura Popular, buscando valorizar a tradições e cultura caiçara, local e popular – Batel;
- **MERCADO MUNICIPAL** – Antigo mercado pesqueiro, que está sendo reformado e revitalizado. Terá como apoio um Centro Gastronômico onde haverá a comercialização de produtos culinários típicos, como pescados e outros pratos locais, além de espaço para a venda de artesanato e produtos típicos – Centro Histórico;
- **ARQUIVO PÚBLICO MUNICIPAL** – Trata-se de parte da memória de Antonina e do Paraná preservada e tombada pelo Patrimônio Histórico. O acervo documental histórico e cultural conta com fotos, documentos, jornais, entre outros que retratam e guardam eventos e acontecimentos importantes inerentes a história da cidade e do Estado;
- **IGREJAS HISTÓRICAS** – São vários edifícios religiosos que representam a cultura e história da cidade e sua ocupação, bem como os costumes da população. Entre elas destacam-se a Nossa Senhora do Pilar, São Benedito, Bom Jesus do Saivá (tombada pelo Patrimônio Histórico), todas localizadas no Centro Histórico;
- **FONTES** – Antigas fontes de água representativas da cultura luso-brasileira dos séculos XVIII e XIX. São elas a fonte do Carioca, tombada pelo Patrimônio Histórico (Centro Histórico), a Laranjeiras e a Batel (Batel).



Figura 2.5.10.1 - Igreja Bom Jesus do Saivá, Centro Histórico. Tombada pelo Patrimônio Histórico.

Fonte: SOMA, 2006.



Figura 2.5.10.2 - Igreja de Nossa Senhora do Pilar, Centro Histórico.

Fonte: SOMA, 2006.



Figura 2.5.10.3 - Fonte da Carioca, Centro Histórico. Tombada pelo Patrimônio Histórico.

Fonte: SOMA, 2006.

2.5.11 Esporte e Recreação

O município de Antonina carece de áreas com melhor infra-estrutura destinadas ao esporte e recreação. Apesar de uma relativa concentração de praças e áreas verdes no Centro Histórico, não existem áreas destinadas à prática esportiva como ginásios e quadras poliesportivas de uso público. A praça da Feira-Mar é a única no Centro que possui local destinado à prática de esportes, mas não se apresenta em bom estado de conservação e nem possui uma infra-estrutura adequada ao uso. As praças e áreas verdes na região central da cidade se encontram em um bom estado de conservação e necessitam somente de maiores cuidados paisagísticos. O vazio em frente ao Clube 29 de Março é utilizado pela

população como área de uso e prática desportiva, porém de maneira provisória e sem maiores cuidados. Aliás, essa característica de apropriação de espaços sem uso pela população para a utilização como áreas de esporte e recreação é bastante comum em outras localidades do município. Um bom exemplo é a tentativa de desapropriação da área pertencente a família Matarazzo na localidade de Itapema, que terminou pela demolição da infra-estrutura existente pelos proprietários antes que se instaurasse o processo de usucapião e conseqüente usufruto por parte da população.

Existem alguns ginásios e quadras poli-esportivas no município, mas estas se encontram dentro das escolas publicas, o que dificulta o acesso da população, inibindo o seu uso. O município conta com o mirante do Morro Bom Brinquedo, já utilizado como rampa para vôos de asa delta, porém, o estado de conservação tanto da infra-estrutura do mirante como do acesso se apresentam inapropriadas e necessitando melhores condições de conservação e uso. Existem também dois clubes sociais, de uso privado: o Clube 29 de Março, localizado no Centro, e o Clube Náutico, localizado na Penha. Além disso, existe a área particular destinada a atividade de acampamento defronte a Avenida Conde Matarazzo, mas esta se encontra em desuso e necessita maiores cuidados.

O grande potencial que o município apresenta é a existência de vários vazios urbanos espalhados nas várias localidades, que podem ser utilizados na oferta de serviços e equipamentos de lazer e recreação para a comunidade, democratizando o seu uso e descentralizando-os.



Figura 2.5.11.1 - Área verde linear sub-aproveitada na região do Jardim Maria Luiza.

Fonte: SOMA, 2006.



Figura 2.5.11.2 - Praça e coreto da Praça Coronel Macedo, Centro Histórico.

Fonte: SOMA, 2006.



Figura 2.5.11.3 - Praça Feira-Mar, necessita maiores cuidados.

Fonte: SOMA, 2006.



Figura 2.5.11.4 - Área verde na região da Penha.

Fonte: SOMA, 2006.



Figura 2.5.11.5 - Quadra poli-esportiva de escola pública na região do Batel.

Fonte: SOMA, 2006.



Figura 2.5.11.6 - Área destinada ao Camping Municipal.

Fonte: SOMA, 2006.

2.5.12 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M

O último aspecto a ser avaliado nesse diagnóstico do Meio Social diz respeito ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M, desenvolvido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, órgão pertencente ao Ministério do Planejamento; e pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, vinculado à Organização das Nações Unidas – ONU. Essas duas organizações desenvolveram o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, para o Brasil, os Estados e para os municípios. No IDH são considerados indicadores de educação, renda e longevidade (saúde) e, através de uma equação, chega-se a um número entre 0 e 1. Quanto mais próximo de 1, maior o

desenvolvimento humano da região estudada e, quanto mais próximo a zero, mais precária é a região, apresentando índices insatisfatórios. O PNUD utiliza a seguinte classificação dos IDH: de 0 a menos que 0,5 a região é considerada como de baixo desenvolvimento humano; de 0,5 a menos que 0,8 com médio desenvolvimento humano e; de 0,8 a 1 com alto desenvolvimento humano.

Segundo os estudos e levantamentos realizados pelo IPEA e pelo PNUD, Antonina tem uma IDH-M equivalente a 0,770, portanto é considerado um município com médio desenvolvimento urbano. Para efeito de comparação, o IDH do Estado do Paraná, em 2000, foi de 0,786 e do Brasil de 0,764.

Outro índice qualitativo desenvolvido pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância - UNICEF e apresentado pela primeira vez em 2006 é o Índice de Desenvolvimento Infantil - IDI, que aglutina informações sobre saúde, educação e condições socioeconômicas dos pais para crianças até 6 anos de idade e sua avaliação é a mesma para o IDH, ou seja, avalia-se como baixo, médio e elevado IDI para cada região de acordo com o número alcançado entre 0 e 1.

O município de Antonina apresentou IDI equivalente a 0,647 para o ano de 2004 (ano de referência das informações), portanto considerado como um município de médio desenvolvimento infantil. O Paraná obteve o IDI de 0,718 e o Brasil de 0,667.

2.5.13 Caracterização dos Bairros Urbanos

Durante a fase de levantamento de dados no Município de Antonina optou-se por fazer uma visita detalhada a cada bairro da área urbana, diagnosticando rua a rua aspectos como a localização, a abrangência e a distribuição dos usos do solo, dos equipamentos comunitários e das tipologias construtivas, em especial as habitacionais, e a maneira como os lotes são ocupados. Foram levantados também aspectos relativos à infra-estrutura e à presença de vazios urbanos e edificações em ruínas. Percebeu-se então que cada bairro possui características específicas quanto aos itens acima citados, optando-se então por elaborar um descritivo dos aspectos socioespaciais, de infra-estrutura, equipamentos comunitários e serviços tendo como unidade de avaliação o bairro. Os aspectos levantados podem também ser acompanhados através dos mapas temáticos, através dos quais se pode ter uma noção real de como o Município se configura atualmente.

2.5.13.1 Centro

A área central de Antonina foi a primeira a ser ocupada no município, sendo que estava situada a meio caminho da busca de ouro que originou a Cidade. Percebe-se claramente o direcionamento das principais edificações para a Baía, em uma paisagem urbana conformada através do aproveitamento do relevo para a implantação de igrejas e edificações significativas, resultando em um desenho urbano que privilegiou a vista dos barcos, a partir da Baía.

O relevo do Centro é na maior parte plano, sua malha viária se concentra entre o Morro do Bom Brinquedo e alguns cumes defronte a Baía, área que foi ampliada a partir de aterros sobre a vegetação dos mangues.

Este desenho urbano de origem luso-brasileira aliado à presença e à relação com a Baía originou um espaço de grande qualidade paisagística, com um desenho de vias regular e edificações de maneira geral uniformes em relação ao uso de materiais – com grande presença de alvenaria de pedra – forma, ausência de recuos frontal e lateral e gabarito de altura.

Atualmente as características gerais do desenho urbano e da paisagem se mantêm, e apesar da descaracterização de boa parte das edificações um exemplar significativo ainda se faz presente, porém vários se encontram em estado de ruína. Algumas edificações históricas se encontram descaracterizadas por elementos como toldos, por reformas e por excesso de publicidade e comunicação visual.

Por conta da paisagem ainda existente de importância histórica arquitetônica e natural esta área é o principal cartão postal do Município, onde se concentra a maior parte da atividade e dos eventos ligados ao turismo.

É a área melhor infra-estruturada do Município, na qual se fazem presentes a maior quantidade de equipamentos, serviços públicos e sedes institucionais diversas. Também é o local de maior concentração dos usos comerciais e de serviço de caráter local e setorial. Aliada aos serviços públicos, esta concentração trás por vezes alguns conflitos, como ônibus de linha circulando por vias antigas que não possuem raio de curvatura para veículos de grande porte e a presença de um posto de abastecimento de combustíveis em uma via que guarda edificações de relevância histórica. Percebe-se que apesar da predominância de usos comerciais, de serviço e comunitários na região central em relação aos demais bairros de Antonina, estas atividades mantêm o pequeno e o médio portes principalmente em decorrência do aproveitamento de edificações históricas e da relativa manutenção do porte

e gabarito originais nas edificações recentes, as quais, na maioria, não fogem aos parâmetros gerais de ocupação. Algumas exceções ficam para os estabelecimentos que fugiram ao gabarito de altura em suas obras de ampliação e para os lotes mais próximos à Avenida Conde Matarazzo, que abrigam usos de grande porte como o Clube 29 de Março.

Esta diversidade de usos do solo no Centro se dá principalmente nas vias de maior porte como a Avenida Leovegildo de Freitas, as ruas Doutor Mello, Mestre Adriano Carlos Gomes da Costa, Conselheiro Alves de Araújo e XV de Novembro. Nesta última, a concentração de atividades comerciais, principalmente, se dá concomitantemente à presença maciça de edificações históricas abandonadas em estado de ruína.

O maior desafio na área central é a manutenção, restauro e utilização adequada das edificações históricas ociosas e a densificação através da ocupação dos lotes vazios, assim como a melhoria e atualização da infra-estrutura instalada - principalmente de coleta e tratamento de esgotos - na busca da preservação de seu caráter paisagístico e da melhoria da qualidade de vida.

2.5.13.2 Portinho

A região do Portinho se mostra como uma das mais problemáticas do Município, sendo porém, altamente consolidada do ponto de vista da ocupação urbana. É quase todo o local um bolsão de pobreza formado por pescadores que habitam o local pela relação de proximidade com a Baía, boa parte da ocupação se dá sobre mangues com saídas para a água. O relevo do local é inadequado à ocupação urbana, pois é constituído de morros de latas declividades praticamente em relação direta com o mangue. O sistema viário acompanhou de certa maneira as condições do terreno, sendo constituído basicamente por duas vias paralelas – ruas Artur de Sá e Padre Pinto - que contornam a transição entre morro e mangue e nas quais se dá a maioria da ocupação. Em decorrência das altas declividades entre estas duas vias, há poucas ruas transversais, sendo que as edificações, além de possuírem testadas para estas vias paralelas também ocorrem, de maneira desordenada, na “quadra” formada entre as mesmas. Estas vias possuem pouca largura, não reservando áreas suficientes para estacionamento e até mesmo passeio para pedestres e ciclistas. Os “lotes” e edificações são na maioria de pequeno porte, com exceção de algumas residências de médio e grande portes próximas ao Centro e à Praia do Cabral. A ocupação é bastante próxima às vias, não havendo organização do alinhamento predial.

Há uma grande quantidade de habitações coletivas, em decorrência da irregularidade física e fundiária dos lotes, além do fato de que há uma grande quantidade de construções

resultando em alta densidade. Há uma relativa diversidade de tipologias e materiais, muitas residências possuem mais de um pavimento e percebe-se a presença tanto de platibandas quanto de telhados convencionais. As edificações sobre o mangue são construídas sobre palafitas em decorrência do fluxo da maré.

Há uma predominância do uso residencial, com a presença de poucas atividades de comércio e serviço de caráter vicinal.

A consolidação do Portinho se dá também em relação à infra-estrutura implantada no local, pois as vias principais então quase todas pavimentadas com blocos de concreto. Há energia elétrica e abastecimento de água, a drenagem das águas pluviais ocorre na própria rua e como em todo o Município, não há sistema de coleta de esgotos, fato que nas ocupações junto ao mangue é bastante problemático. Em relação aos equipamentos a região se mostra relativamente bem servida, em especial de equipamentos de educação, ao contrário dos equipamentos de cultura e lazer.

Esta região, pela condição física do terreno e pela densidade de sua ocupação, não tem praticamente espaço para crescer, devendo sua ocupação ser estagnada para que não haja mais invasões nas áreas de mangue e aos espaços de interesse paisagístico como a Praia do Cabral.

2.5.13.3 Tucunduva

O bairro do Tucunduva é uma ocupação relativamente recente no município e atualmente se mostra em crescimento. Seu início se dá na divisa com o bairro do Portinho, junto às lagoas de tratamento de esgoto desativadas da Samae e segue até a bifurcação formada pelas ruas Honório Machado e Mendes dos Santos. Boa parte de suas vias segue um projeto de loteamento, porém, sua ocupação ainda é bastante linear, e pouco densa, em torno do mangue.

Pela proximidade do mangue o relevo é plano, porém o interior do bairro desenvolve-se sobre encostas de altas declividades.

Poucas ruas são pavimentadas, há abastecimento de água em boa parte das edificações e há energia elétrica e iluminação pública, porém, percebe-se que a instalação desta infra-estrutura se deu sobre uma ocupação irregular, pois está presente junto ao maior bolsão de pobreza do bairro, constituído por famílias de pescadores que vivem praticamente dentro do mangue, sobre áreas altamente inundáveis.

Os lotes do bairro possuem na maioria pequeno porte, sendo as edificações quase todas térreas. Há uma maior presença de casas de madeira com telhados convencionais em relação aos demais bairros de Antonina. A ocupação é convencional e a maioria das casas respeita algum recuo em relação às divisas do terreno. As edificações mais problemáticas são aquelas sobre as áreas inundáveis do mangue e as de médio porte sobre as encostas dos morros, as quais se dão sobre cortes abruptos de terra, em situações de risco. Por conta destas edificações, estão sendo abertas ruas sobre terrenos de altas declividades e difícil acesso.

Predomina o uso residencial no bairro, havendo alguns estabelecimentos de comércio e serviços vicinais mistos com as habitações. Há presença de poucos equipamentos comunitários, destacando-se a escola do bairro.

Este bairro possui diversos lotes vazios adequados à ocupação e mesmo à relocação de ocupações atuais sobre áreas de risco. De qualquer maneira, é uma região consolidada que deve ser melhor infra-estruturada e adensada sobre locais que não apresentem fragilidade ambiental.

2.5.13.4 Batel

O bairro do Batel ocorre ao norte e ao sul da Avenida Thiago Peixoto, prolongamento do acesso ao Município, ocupando linearmente a mesma em frente ao bairro Tucunduva até chegar ao Centro. Esta via divide o bairro e demarca inicialmente a diferença de relevo, pois ao norte da mesma a área é relativamente plana e ao sul há presença de encostas de altas declividades. Ao norte o sistema viário possui um desenho regular e ao sul este desenho é conformado pelo relevo, pela ferrovia paralela à Avenida Thiago Peixoto e pelo Cemitério Municipal, sendo que estes dois últimos aspectos podem ser de certa maneira considerados como entraves à ocupação.

A maior parte das ruas possui pavimentação em saibro, havendo algumas asfaltadas. Todo o bairro é bem servido de infra-estruturas, em especial a Avenida, sendo que as carências não diferem dos demais bairros de Antonina, que são as deficiências na drenagem pluvial e a ausência de sistema de coleta de esgotos.

Os lotes possuem na maioria porte médio, havendo alguns de grande porte destinados a equipamentos comunitários. O “interior” do bairro apresenta edificações térreas e com recuos em relação à testada e às divisas laterais. Ao sul da Avenida Thiago Peixoto percebe-se uma ocupação menos ordenada, com uma série de habitações coletivas horizontalmente. Também ao sul há uma maior presença de edificações em madeira. Já a

Avenida propriamente dita possui uma ocupação mais antiga em decorrência de ser acesso ao Centro e a outros bairros do Município, os lotes possuem porte médio e, pelo caráter predominantemente comercial e de serviços, boa parte das edificações se encontra no alinhamento predial. Muitas construções apresentam características históricas e é grande a presença do segundo pavimento.

Pela presença de uma Avenida que pode ser considerada como via arterial, o bairro é bem servido de estabelecimentos de comércio, serviços e de equipamentos comunitários, embora o interior do bairro seja predominantemente residencial.

Este bairro possui espaços vazios e potencial para uma densificação de sua ocupação, percebendo-se nele locais interessantes para intervenções urbanas como a faixa de domínio da ferrovia. Devem ser coibidas práticas comuns na região como a ocupação em áreas de declividades inadequadas e os cortes agressivos de terra.

2.5.13.5 Barigui

O bairro Barigui também se dá ao longo da Avenida Thiago Peixoto, porém, mais afastado da região central de Antonina, anterior ao bairro do Batel. Ao norte da Avenida possui um relevo plano, sendo limitado fisicamente por uma região de mangue, ao sul sua limitação física se dá por alguns fundos de vale.

O sistema viário torna-se mais escasso, sendo que algumas vias seguem um projeto de loteamento existente para a região. Há presença de pouca infra-estrutura em decorrência da baixa densidade de ocupação.

Os lotes possuem porte médio e grande, seguindo a atividade que se destaca na região que é de serviços como oficinas mecânicas e posto de abastecimento. A presença de equipamentos comunitários é pequena.

Há grande presença de vazios urbanos, sendo uma região passível de densificação através de lotes convencionais, de porte médio.

2.5.13.6 KM 4

O bairro do KM 4 está situado no início da área urbana de Antonina, ao norte da Avenida Thiago Peixoto e se apresenta como um espaço de transição entre a ocupação rural e urbana, pois se encontra junto à estrada Abílio Lopes, a qual acessa as localidades rurais. O relevo é relativamente plano, sendo limitado por dois morros, um em direção às localidades rurais e outro em direção ao bairro do Batel.

O sistema viário é formado basicamente pelas duas estradas, havendo poucas vias transversais à Avenida Thiago Peixoto. Por ser um local de transição, a situação fundiária abrange desde lotes pequenos voltados à prestação de serviços e comércio vicinal às chácaras em direção às localidades do interior. Há presença de infra-estrutura e serviços públicos. Não há muitos equipamentos comunitários, sendo que o maior destaque é das escolas que se encontram na Avenida Thiago Peixoto.

A ocupação e o uso do solo também são mistos variando entre chácaras de residência e lazer e igrejas, bares e motéis na Avenida de acesso ao município. Ali, algumas construções se encontram sobre o alinhamento predial e não possuem muros. Este bairro possui vazios que deverão ser ocupados no futuro através de atividade que aproveitem o potencial da rodovia e do acesso municipal, porém, sem desqualificação da paisagem. Há também a presença de residências de médio padrão ao longo da estrada, com uma ocupação convencional e que respeita recuos em relação às divisas. A presença de atividades comerciais e de prestação de serviços se faz através de poucos estabelecimentos de caráter vicinal. A maioria das construções do bairro é térrea.

Percebe-se que este bairro pode manter ser caráter de transição entre a ocupação rural e urbana nos próximos anos, pois os demais bairros de Antonina possuem vazios adequados a uma densificação da ocupação. Porém, deve ser controlada a expansão da ocupação irregular existente, pois a mesma não possui características rurais e ao mesmo tempo se encontra desconectada do restante da área urbana com infra-estrutura, equipamentos e serviços.

2.5.13.7 Saivá

O bairro do Saivá está situado ao sul da Avenida Thiago Peixoto e pode ser considerado um espaço de mistura e transição entre atividades e ocupações rurais e urbanas. O sistema viário acontece de maneira linear através da estrada do Saivá, a qual ocorre entre os morros que conformam o relevo da região.

O bairro praticamente não possui infra-estrutura e equipamentos públicos, sendo uma área ainda pouco urbanizada. A pavimentação ocorre apenas com saibro.

A ocupação é diversificada e vai desde ocupações irregulares formada por população de baixa renda, a qual se encontra no interior do bairro, até chácaras de lazer com edificações de alto padrão. Na ocupação irregular as construções são térreas e em madeira, sendo difícil a identificação de lotes e de um sistema viário, formado basicamente por servidões.

2.5.13.8 Caixa d'Água

O bairro Caixa d'Água possui esta denominação em decorrência das instalações da Samae presentes no local. Possui um relevo extremamente acidentado e uma série de fundos de vale, sendo por este fato um dos locais de ocupação mais problemática do Município.

O sistema viário é composto basicamente por vias que contornam o morro fazendo uma ligação entre dois pontos da linha férrea, iniciando ao lado do Cemitério Municipal e chegando à Avenida Conde Matarazzo. Há algumas vias transversais a esta alça formando cerca de três quadras. As poucas ruas do bairro se encontram sobre terrenos de alta declividade, tornando bastante complicado o acesso de veículos, de infra-estrutura em geral e serviços como o transporte coletivo. A alça é estreita e pavimentada em saibro, inadequado ao relevo acidentado. Há pouca infra-estrutura, com exceção da energia elétrica. Além da ausência de uma destinação correta do esgoto sanitário não há drenagem das águas pluviais, fato que, em conjunto com o relevo, ajuda a formar grandes valas nas vias.

As edificações possuem pequeno e médio portes, boa parte delas é construída em madeira, porém, há algumas residências em alvenaria que possuem dois pavimentos. É significativa a presença de cortes abruptos no solo de maneira a formar uma espécie de embasamento para as edificações, porém, estes são executados sem qualquer critério técnico, formando paredões em solo inadequado.

Há também edificações ao lado dos fundos de vale e nascentes, cujo embasamento se encontra cerca de cinco metros abaixo do nível da rua.

A presença de estabelecimentos comerciais e de serviço é incipiente, assim como de equipamentos comunitários.

A ocupação neste bairro deve ser estagnada, sendo que também deve ser previsto por lei uma fração de tamanho dos lotes que possua uma maior adequação às condições do relevo.

2.5.13.9 Jardim Maria Luiza

Este bairro possui um caráter predominantemente residencial e está situado entre a Avenida Conde Matarazzo e alguns morros de altas declividades, na região onde esta Avenida faz a divisa com o Centro da Cidade. Seu relevo torna-se acidentado à medida que se aproxima dos morros e há a presença de alguns cursos d'água e drenos nas extremidades do bairro.

O sistema viário possui um desenho bastante regular e maneira respeita o relevo, com exceção das quadras mais próximas aos morros, que já se encontram sobre um limite em relação às declividades e cotas altimétricas para a ocupação urbana. Há presença de ocupações irregulares formadas por edificações térreas e em madeira nos terrenos de maiores declividades. As ruas possuem continuidade no interior do bairro, porém, quase não há ligações com os bairros vizinhos - Caixa d'Água e Penha - alternativas à Avenida Conde Matarazzo. As vias possuem caixa estreita, principalmente se for levado em consideração o fato de não apresentarem área de passeio. Algumas casas possuem testadas e acesso de veículos não para vias convencionais, mas sim sobre a faixa de domínio da linha férrea paralela à Avenida. Há também no bairro algumas transposições em nível à ferrovia executadas irregularmente. O bairro é bem infra-estruturado em relação à média do Município, mostrando-se deficiente, porém em relação à drenagem das águas pluviais, que ocorre sobre as vias sem pavimentação e degrada principalmente aquelas que seguem em direção aos morros.

Os lotes possuem porte médio e a ocupação, formada basicamente por residências, ocorre de uma maneira bastante padronizada, com taxa de ocupação média e recuos em relação às divisas e à testada. Os moradores são atendidos por estabelecimentos comerciais que se concentram nas principais vias, como a Rua dos Expedicionários e a Avenida Conde Matarazzo, aproveitando também a proximidade com o Centro da Cidade. A maioria das edificações é térrea e construída em alvenaria.

Os moradores são servidos pelos equipamentos comunitários de educação e saúde concentrados na Avenida Conde Matarazzo, neste caso também há proximidade dos equipamentos localizados no início da região central, na Avenida Thiago Peixoto. Há uma carência de equipamentos de lazer, em especial praças que poderiam servir também aos demais bairros residenciais ao longo da Avenida Conde Matarazzo.

Este bairro possui uma série de vazios urbanos, de maneira que pode ter sua ocupação densificada e também contar com a presença de equipamentos comunitários e área de lazer de pequeno porte.

2.5.13.10 Areião

Este bairro está situado entre a Avenida Conde Matarazzo e a Baía, separado da mesma e do Centro por uma faixa de mangue urbano relativamente antropizado. Possui uma grande diversidade em relação às classes sociais e ao uso do solo. Pela proximidade com a água possui relevo totalmente plano e pouca área adequada à urbanização, em decorrência dos

mangues, cursos d'água e da própria legislação estadual de ocupação em regiões litorâneas, em especial nas faixas mais próximas às baías.

O sistema viário é relativamente ordenado na área mais próxima ao centro, em uma ocupação basicamente residencial de médio porte em algumas quadras próximas e defronte à Avenida Conde Matarazzo. No restante do bairro, verificam-se apenas servidões de acesso aos grandes equipamentos existentes no local e a uma ocupação irregular formada por famílias de pescadores.

A pavimentação em paralelepípedo ocorre em poucos pontos, em especial na Avenida Conde Matarazzo. É uma região relativamente bem servida de infra-estrutura de energia elétrica e abastecimento d'água, porém, no local onde se encontra a ocupação irregular é grave a questão do saneamento, pois a população possui um contato muito grande com o esgoto lançado a céu aberto, o qual forma poças por não percolar no solo fino e arenoso.

A região é servida pelos grandes equipamentos comunitários de abrangência municipal que se encontram na Avenida Conde Matarazzo, como a escola e a Maternidade, porém, como na maioria dos bairros, são ausentes os equipamentos de uso público e democrático voltados ao esporte, lazer e cultura.

A situação fundiária representa a diversidade dos usos e da população que habita o bairro, pois os lotes vão do pequeno ao grande porte. A tipologia de uso e ocupação do solo é diversificada. A ocupação mais problemática do lugar é o grupo de pescadores que está situado linearmente sobre uma faixa de preservação permanente ao longo de um curso d'água. Ali, as edificações são pequenas, a maioria térrea, todas em madeira, e não há divisão clara de lotes, até pelo fato de que as habitações são relativamente adensadas. A ocupação residencial que se situa entre o mangue urbano ao lado do Centro e a Rua Jorge Cecyn se dá sobre lotes de médio porte e possui edificações em alvenaria, boa parte com dois pavimentos de altura e com uma ocupação que respeita recuos frontal e das divisas laterais. Por fim, há os grandes lotes destinados a equipamentos como a Maternidade, o Clube Náutico e o Camping, atualmente desativado. Estes possuem uma continuidade que vai da Avenida Conde Matarazzo à Baía, constituindo de certa maneira um entrave espacial no que diz respeito à continuidade do sistema viário e, principalmente, do acesso democrático à Baía.

Este bairro possui potencial para continuar com usos de caráter turístico e de lazer que tirem partido tanto da acessibilidade da Avenida Conde Matarazzo quanto da Baía, porém, procurando garantir, através deste tipo de equipamento, o acesso físico e visual à água, de

maneira consciente e responsável. Também deve se decretada como local de especial atenção a área de ocupação irregular, na qual deve ser implantada uma infra-estrutura mínima para as edificações realmente consolidadas e devem ser relocadas aquelas que colocam em risco a saúde e segurança de seus próprios habitantes e do meio ambiente.

2.5.13.11 Penha

O bairro da Penha está situado na faixa existente entre a Avenida Conde Matarazzo e morros de altas declividades. É um dos bairros mais residenciais e de ocupação recente e crescente do Município, principalmente entre as classes média e alta. O relevo sobe gradativamente em direção aos morros e percebe-se a presença de inúmeros cursos d'água e drenos e de solo coluvial.

O sistema viário é relativamente organizado em vias transversais à Avenida Conde Matarazzo, verificando-se, porém uma deficiência em vias de ligação paralelas à Avenida, tanto em decorrência da proximidade dos morros quanto pela presença de equipamentos comunitários de grande porte, como o Clube Náutico quanto de uma escola municipal e uma faculdade. A maioria das vias é pavimentada com saibro, havendo pavimentação asfáltica em vias coletoras e concentradoras de atividades mistas, como a Rua dos Expedicionários, divisa com o bairro Jardim Maria Luiza. O bairro é relativamente bem estruturado, mostrando-se problemático, porém no que diz respeito à drenagem das águas pluviais, fato somado à abertura de vias bastante inclinadas em direção aos morros. Verifica-se também a presença de esgoto clandestino ligado diretamente das residências, de baixo e médio padrão, aos cursos d'água.

Os lotes possuem na maioria médio porte e sua ocupação segue o padrão de recuos frontal e lateral, com exceção de alguns estabelecimentos comerciais que se encontram no alinhamento predial. A maioria das edificações possui até dois pavimentos de altura e são de alvenaria.

O uso do solo é basicamente residencial, havendo a presença de edificações que concentram atividades mistas entre comércio, prestação de serviços e habitação. As atividades comerciais e os equipamentos comunitários se concentram nas principais vias, estes em especial na Avenida Conde Matarazzo. Nesta região a Avenida concentra grandes equipamentos de saúde e educação, os quais possuem abrangência municipal. Há uma carência, em especial pelo fato de se tratar de um bairro residência, de equipamentos comunitários de cultura, lazer e esporte.

Há presença de algumas ocupações irregulares como residências de diversos padrões a menos de cinco metros de distância dos cursos d'água e algumas edificações de baixo padrão, a maioria em madeira, que aos poucos se coloca sobre as encostas dos morros. Percebe-se então que este bairro já atingiu o limite de sua extensão territorial em direção às altas declividades, mas por outro lado, possui uma série de lotes vazios sobre um relevo adequado à ocupação e fora das faixas de preservação permanente.

2.5.13.12 Matarazzo

O bairro Matarazzo possui uma série de particularidades que abrangem seus aspectos naturais, urbanos, arquitetônicos e de uso do solo. Possui uma conformação linear, estando situado ao longo da Avenida Conde Matarazzo, a qual divide seu território entre uma faixa que vai até a Baía e outra que encontra morros de altas declividades. Transversalmente também é delimitado por morros nas fronteiras com os bairros Penha e Itapema.

A ocupação do bairro é pouco densa, ocorrendo ao longo de um sistema viário ainda incipiente formado basicamente pela Avenida e por poucas vias que penetram no bairro em direção aos morros, atendendo algumas ocupações formadas por famílias de pescadores. A infra-estrutura se concentra na Avenida, sendo que há energia elétrica em algumas destas vias secundárias, percebendo-se a presença de uma linha de postes em uma via recentemente aberta e que ainda não tem ocupação. Na Avenida há uma deficiência quanto à drenagem das águas pluviais, sendo as mesmas absorvidas pela faixa de terra que vai até a Baía, sendo o solo nesta região é bastante úmido.

Esta região, por sua conformidade física e localização na Cidade, possui o importante papel de espaço de transição e ligação entre os bairros centrais e a atividade portuária, sendo atualmente o único acesso viário a estas atividades. Também é a ligação entre importantes pontos turísticos de Antonina, que são o Centro Histórico e a área que abrange desde os antigos galpões do Porto Matarazzo e a orla da Ponta da Pita. Outro uso que a região, em especial a Avenida Conde Matarazzo apresenta atualmente é o de via de caminhada e corrida da população, porém, sem condições adequadas para estas atividades, pois não há acostamentos, passeios ou ciclovias.

O ponto mais importante do bairro sem dúvida é o Porto Matarazzo, atualmente desativado, o qual é importante aspecto da identidade do Município tanto por sua importância histórica no desenvolvimento da ocupação urbana e no desenvolvimento – e decadência – econômica da Cidade quanto por suas construções de singularidade arquitetônica, constituindo significativo patrimônio histórico e cultural de nível nacional. São galpões

edificados no início do Século XX e que se diferenciam das edificações do Centro Histórico por seu acabamento com os tijolos aparentes, por seu médio e grande porte e também pela implantação, que apresenta recuos.

Este bairro possui um dos maiores potenciais turísticos do Município a ser explorado, porém de maneira responsável e sustentável. A faixa de terra que separa a Avenida Conde Matarazzo da Baía possui grande beleza cênica e se encontra desprovida de equipamentos que barram o acesso do conjunto da população à paisagem e ao uso das águas, como o Camping desativado e o Clube Náutico no bairro do Areião. A futura implantação de equipamentos nesta área deve privilegiar as atividades comunitárias e preservar a permeabilidade física e visual em relação à Baía. Já a faixa de terra que separa a Avenida dos morros possui um relevo plano e potencial à implantação de equipamentos turísticos de maior porte, como hotéis e pousadas.

2.5.13.13 Itapema

Itapema é um bairro que apresenta algumas características singulares quanto à sua ocupação. Está situado em uma generosa porção a sudoeste da Avenida Conde Matarazzo e seu prolongamento, a Rua Engenheiro Luiz Augusto Leão da Fonseca. O relevo é plano nas proximidades das principais vias, estando o restante do bairro sobre morros de altas declividades e médias altitudes, chegando a 40 metros de altura.

Em virtude da topografia e da presença de pequenos, porém inúmeros cursos d'água, o sistema viário possui um desenho orgânico, formado por ruas que contornam os morros ou avançam em direção ao "interior" do bairro paralelamente aos córregos.

A maioria das edificações é formada por residências, muitas das quais de médio e grande porte em relação à média do Município. Verifica-se também a presença de algumas chácaras, adequadas ao tipo de relevo do local pela baixa taxa de ocupação. Desta maneira a maioria das edificações residenciais respeita recuo frontal e afastamentos em relação às divisas laterais. A maioria possui até dois pavimentos de altura. Um aspecto singular deste bairro é uma certa demanda imobiliária por loteamentos do tipo condomínio fechado e por loteamentos voltados às classes média e alta nos cumes dos morros, muitas das quais aprovadas por órgãos ambientais apesar de estarem em situação irregular em relação ao Código Florestal Brasileiro. Como ocorre em outras partes do município com algumas edificações voltadas às habitações de pequeno e médio porte, no bairro de Itapema as residências são construídas no cume dos morros a partir de agressivos cortes de terra,

formando “taludes” perpendiculares ao embasamento das casas, sem qualquer inclinação preventiva de deslizamentos de terra.

Outro tipo de habitação presente no bairro é a transitória, com a presença da Pousada do Peregrino, espaço referencial da atividade turística do Município.

Há presença de atividades de comércio e serviço nas vias de maior tráfego, sendo estes estabelecimentos de pequeno e médio porte. Muitos estão implantados no alinhamento predial e possuem na maioria até dois pavimentos.

Os principais serviços e equipamentos comunitários se encontram na vias principais, sendo os mesmos que atendem o bairro da Ponta da Pita. O bairro é relativamente bem estruturado em relação à energia elétrica e abastecimento d’água, e as principais vias são pavimentadas, inclusive as que dão acesso às edificações sobre os morros, em decorrência da própria declividade.

Este bairro deve sofrer um processo de densificação nas áreas adequadas ambientalmente para a ocupação urbana, pois se verifica a presença de lotes vazios sobre relevo adequado e fora das faixas de preservação permanente dos cursos d’água.

2.5.13.14 Ponta da Pita

O bairro da Ponta da Pita é um dos mais significativos de Antonina, pois é uma região de bom acesso à Baía, possuindo grande qualidade paisagística. A relação com a água traz grande apelo turístico, e assim como os bairros do Portinho e Tucunduva, é um local de concentração de pescadores.

O relevo é praticamente plano, pela proximidade da Baía e de áreas de mangue, sendo que o maior destaque se dá na própria Baía e no interior do bairro através de formações rochosas de grande beleza cênica, uma das quais dá o nome ao local.

O sistema viário possui poucas ruas, sendo que a principal é uma “alça” que contorna o bairro e passa em frente à Baía, formada pelas ruas Salvador Graciano e Ponta da Pita, pavimentadas em bloco de concreto e paralelepípedo respectivamente. Estas vias possuem um tratamento paisagístico e de iluminação pública que se destaca no Município.

As demais vias podem ser consideradas secundárias e percebe-se que o local conta com algumas servidões que são interrompidas no miolo das quadras. As vias principais concentram a infra-estrutura e os serviços, sendo que a Rua Engenheiro Luiz Augusto Leão da Fonseca, que serve a população do bairro principalmente em relação aos equipamentos comunitários. Destaca-se nesta região a presença de um anfiteatro aberto junto à Ponta da

Pita propriamente dita, o qual aproveita a paisagem do local e possui grande potencial tanto para apresentações culturais como espaço de lazer e convivência.

A situação fundiária é bastante diversificada, sendo que os lotes vão de pequeno a médio porte. A maioria das edificações respeita recuos em relação as divisa, porém, não há uniformidade entre estas distâncias. Há presença de tipologias diversas, desde edificações térreas até edifícios de quatro pavimentos, sendo que em frente à orla praticamente só se encontram construções de dois pavimentos, de maneira que a paisagem e a insolação não são obstruídas. O caráter das residências é tão diversificado quantos as classes sociais que se encontram no bairro, verificando-se a presença de habitações de alto padrão, em especial na Rua Ponta da Pita, e de construções em palafita em ocupações irregulares sobre as áreas de mangue e em frente à orla na região da Praia dos Polacos.

O uso do solo no interior do bairro é predominantemente residencial, porém há presença de comercio, serviço e equipamentos nas ruas principais, aquelas que o circundam. Em frente à orla é maciça a presença de estabelecimentos voltados ao turismo, como restaurantes, porém, se verifica uma carência de hotéis e pousadas na região.

O maior conflito do bairro da Ponta da Pita são as ocupações irregulares sobre áreas de mangue e defronte à orla, em especial no local denominado Praia dos Polacos, formado basicamente por pessoas ligadas à atividade da pesca. Esta ocupação inicia ao lado da propriedade do Porto Barão de Teffé e avança sobre uma significativa área de mangue que segue em direção à Ponta da Pita. Na divisa com o Porto e em vários pontos do local as edificações são precárias, geralmente em madeira e por vezes sobre palafitas. Há construções sobre áreas de preservação permanente ao longo de cursos d'água, sobre o mangue propriamente dito, sobre a orla da Baía e inclusive sobre sambaquis. Há uma série de servidões sem continuidade e com desenho completamente desordenado. Tão problemático quanto os bolsões de pobreza da Praia dos Polacos são as edificações de médio padrão em frente à orla, grande parte das quais com dois pavimentos de altura. Estas construções ficam bastante próximas da água e criam uma barreira física ao acesso à Baía. Assim como no restante do Município, o bairro da Ponta da Pita e a Praia dos Polacos não possuem infra-estrutura de coleta e tratamento de esgotos, tornando ainda mais grave a situação das ocupações sobre áreas de preservação permanente.

Há uma série de espaços vazios e em boas condições de ocupação na Ponta da Pita e especialmente na Praia dos Polacos, fato que facilitaria uma possível relocação das famílias em situação mais precária para um terreno próximo de sua atual residência, mantendo-se

então as relações de vizinhança e trabalho. Além disto, a apropriação destes vazios pode incrementar o desenho urbano de todo o bairro através do prolongamento de algumas vias e da abertura de praças e espaços de lazer.

2.5.13.15 Ponta do Félix

A Ponta do Félix possui como elemento de maior importância o Porto de concessão particular de mesmo nome. Por conta deste e do perfil do terreno passível de urbanização, que se encontra entre morros e mangue, a ocupação é esparsa, ficando a cargo das atividades portuárias e de algumas ocupações irregulares ainda pequenas e isoladas, formadas por construções em madeira, algumas no interior da propriedade do Porto. O local destas habitações é bastante inadequado haja vista a dificuldade e a inviabilidade de servir uma ocupação desconectada do restante da malha urbana de serviços, infra-estrutura e equipamentos essenciais.

A única via significativa é a Rua Engenheiro Luiz Augusto Leão Fonseca, a qual acessa o cais de atracação, sendo ainda um sistema viário e uma infra-estrutura em geral incipientes para a complexidade da atividade portuária, para a qual sempre devem ser previstas adaptações e ampliações.

Esta região possui potencial e previsão para uma futura otimização de suas atividades, pois além de se constituir em uma área estratégica economicamente pode ser exploradas em atividades de turismo tecnológico e científico.

2.5.13.16 Praia do Gomes

A Praia do Gomes constitui-se em uma região de grande beleza cênica e importância histórico-cultural que se situa ao sul da atual área urbana do Município de Antonina, pois guarda a presença de sambaquis e ruínas. Possui um relevo acidentado sobre o qual há uma série de chácaras. Há poucas atividades no local, apenas alguns pesque-pagues. O principal acesso ao local é o prolongamento da Avenida Henrique Lage, via pavimentada com saibro e sem demais infra-estruturas, com exceção da energia elétrica. Deve-se atentar para o uso sustentável deste local através do turismo de interesse científico, pois é uma área de importância estratégica para a expansão da atividade portuária.

2.6 ASPECTOS INSTITUCIONAIS

2.6.1 Estrutura Administrativa Municipal

A Lei Municipal Nº 006, DE 12/06/2001 estabelece em seu Artigo 2º a estrutura Administrativa da Prefeitura Municipal de Antonina, assim constituída:

I - Órgão de Apoio:

- Gabinete do Vice-Prefeito.

II - Órgão de Assessoramento:

- Gabinete do Prefeito;
- Assessoria Jurídica;
- SAMAE;
- Conselhos Municipais;
- Promoção e Bem Estar Social.

III - Órgão de Desenvolvimento Operacional:

- Secretaria Municipal de Saúde;
- Secretaria Municipal de Assistência Social;
- Secretaria Municipal de Educação;
- Secretaria Municipal de Finanças;
- Secretaria Municipal de Administração;
- Secretaria Municipal de Indústria e Comércio;
- Secretaria Municipal de Planejamento e Obras;
- Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente;
- Secretaria Municipal de Comunicação e Cultura;
- Secretaria Municipal de Turismo e Esporte.

IV - Órgãos Auxiliares:

- Unidade de Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA;
- Junta de Serviço Militar;
- Unidade da Delegacia Regional do Trabalho;
- DETRAN.

2.6.2 Legislação

A seguir são apresentados os principais instrumentos legais e aplicáveis consultados, os quais, foram de grande valia no processo de elaboração do Plano Diretor de Antonina.

2.6.2.1 Legislação Ambiental Costeira e Gerenciamento Costeiro

O gerenciamento costeiro no Brasil é estruturado através de uma legislação federal que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), através da lei nº 7661 de 16/05/1988 e posteriormente reformulado e atualizado pela resolução da Comissão Interministerial dos Recursos do Mar (CIRM), nº 005, de dezembro de 1997, que aprovou o PNGC II, tornando-se recentemente regulamentado pelo Governo Federal através do Decreto nº 5300 de 07 de dezembro de 2004, que estabelece as normas gerais da zona costeira com bases para formulação de políticas, programas e planos federais, estaduais e municipais e estabelece critérios de gestão da orla marítima.

O PNGC tem como um de seus objetivos principais o desenvolvimento sustentável da Zona Costeira, baseado nos princípios da “Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento” e a “Agenda 21”.

A estrutura geral do PNGC visa à integração intersetorial dos diferentes atores sociais envolvidos na Zona Costeira, sejam eles comunidade, órgãos públicos, entidades de pesquisa e entidades do terceiro setor (ONG, OSCIPs, Associações e etc.), nos diversos níveis de governo (federal, estadual e municipal).

O especial interesse na Zona Costeira do Governo Brasileiro, na iniciativa de elaborar o PNGC, é justificado pelo fato desta ser considerada Patrimônio Nacional e possuir característica de frágeis ecossistemas e grande diversidade marcada pela transição de ambientes terrestres e marinhos.

Outros aspectos de especial atenção e causador da maior parte dos problemas ambientais encontrados na Zona Costeira são as altas densidades demográficas de centros urbanos principalmente na zona costeira, e a uma tendência permanente de aumento demográfico nessas regiões juntamente com a alta procura turística em épocas de férias.

Adicionam-se a esta situação um grande leque de atividades econômicas características de centros urbanos modernos como: industrialização, urbanização desordenada, atividades portuárias e exploração dos recursos naturais costeiros.

- **Princípios**

Para aplicação da lei do PNGC primeiramente foram estabelecidos alguns princípios que nortearam o desenvolvimento do plano. Dentre esses destacam-se aqueles que orientam as atividades envolvidas, como:

- a articulação da Política Nacional do Meio Ambiente juntamente com a Política Nacional para os Recursos do Mar, e a observância dos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, em consonância dos direitos da liberdade de navegação, da utilização sustentável dos recursos costeiros, e da gestão integrada dos ambientes terrestres e marinhos, de forma transparente e participativa;
- a não fragmentação da faixa terrestre da unidade natural do ecossistema, a consideração de atividade sócio – econômicas – culturais características da zona costeira, a consideração de limites municipais para melhor operacionalização do plano de gestão;

- a preservação e conservação de áreas que sejam representativas da zona costeira como também a recuperação e reabilitação de áreas degradadas ou descaracterizadas.;
- a aplicação do princípio da precaução, onde qualquer projeto de empreendimento que apresente falta de dados científicos completos e atualizados e que possam causar danos ao meio ambiente devem ser adotadas medidas eficazes que possam impedir o seu desenvolvimento; e
- a aplicação do princípio da descentralização assegurando o comprometimento e a cooperação entre os níveis de governo, e desses com a sociedade, no estabelecimento de políticas, planos e programas estaduais e municipais.

- **Ações Programadas**

O PNGC estabelece algumas ações programadas que visam orientar e sistematizar em Níveis Federais, Estaduais e Municipais, as propostas, projetos e programas a serem alcançados.

Entre as ações programadas podem ser citadas a compatibilização das ações do PNGC com as políticas públicas que incidam sobre a Zona Costeira, como as industriais, de transportes, ordenamento territorial, recursos hídricos, de ocupação e de utilização dos terrenos de marinha, seus acréscidos e outros de domínio da União, de unidades de conservação, de turismo e pesca, de modo a estabelecer parcerias visando à integração das ações e otimização dos resultados.

- Integração entre a sociedade, iniciativa privada e poder público na elaboração dos planos de Gestão Costeira Estaduais, Municipais e nos processos de diagnóstico, monitoramento e controle ambiental.
- Fortalecimento das entidades diretamente envolvidas, principalmente na capacitação de técnicos (ex: IBAMA, IAP, Secretarias Municipais de Meio Ambiente entre outras)
- Integração entre as instituições de ensino e pesquisa juntamente com as agências de fomento científico.
- Compatibilizar e complementar normas vigentes, ou leis que incidam em alguns recursos naturais costeiros.

- Definir as prioridades a serem atingidas na forma de elaboração de Planos Operativos Anuais (POA), em todos os níveis de governo (Estadual, Municipal e Federal).
- Divulgar sistematicamente as informações do PNGC, especialmente os RQA-ZC.

O PNGC estabelece as atribuições e competências nos diferentes níveis de governo:

- Nível Federal

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) coordenará a implantação do PNGC e deve acompanhá-lo e avaliá-lo permanentemente, compatibilizando os Planos Estaduais e Municipais com as demais normas federais; promover a articulação intersetorial e interinstitucional com os órgãos envolvidos nos diversos níveis de governo, fortalecimento institucional, mediante a apoio técnico, financeiro e metodológico e propor normas gerais, referentes ao controle e manutenção da qualidade do ambiente costeiro.

Para dar apoio ao MMA foi estabelecido o Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO) no âmbito da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), para promover a articulação das ações federais incidentes na Zona Costeira, a partir da aprovação de planos de ação federal.

Um sub-grupo de integração Estadual, vinculado ao GI-GERCO para articular as ações entre os estados e assim com a União.

O IBAMA será o órgão executor federal do PNGC, incumbido do controle e manutenção da qualidade do ambiente costeiro, seguindo as normas do CONAMA; apoiar e participar da consolidação do SIGERCO, articulando-se com o MMA; executar e acompanhar os Programas de Monitoramento, Controle e Ordenamento; propor ações e projetos para inclusão no Plano de Ação Federa; executar ações visando à manutenção e a valorização das atividades econômicas sustentáveis nas comunidades tradicionais da Zona Costeira; colaborar para a compatibilização das ações do PNGC com as políticas públicas que incidem na Zona Costeira; proceder ao licenciamento ambiental os empreendimentos ou atividades de repercussão regional ou nacional incidentes na Zona Costeira, em observância as normas vigentes e promover a articulação entre os estados e municípios, a implantação de unidades de conservação federais e apoiar a implantação de unidades de conservação estaduais e municipais.

- Nível Estadual

Os estados nas suas áreas de jurisdição planejarão e executarão suas atividades de Gerenciamento Costeiro em articulação intergovernamental, com os municípios e a sociedade.

Como o Estado do Paraná já apresenta uma legislação vigente estabelecendo o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC), Lei nº 13164 de 23 de maio de 2001.

O PEGC do Estado do Paraná tem como base de ordenação territorial o Macrozoneamento do Litoral Paranaense, elaborado pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Social (IPARDES). Na década de 1980 um Decreto Estadual nº 5040, de 11 de maio de 1989, subdividiu o litoral em Unidades Ambientais Naturais e definiu diretrizes de ocupação e uso do solo para diferentes tipos de atividades econômicas.

O Macrozoneamento do Litoral Paranaense está baseado em uma lei Estadual nº 7389/80 e em um Decreto Estadual nº 2722/84, que orientam e demarcam as Áreas de Proteção, e dentro dessas Áreas de Maior Restrição, orientando o uso conforme a atividade econômica a ser desenvolvida.

Por exemplo, o município de Antonina, que se localiza dentro da Baía de Antonina, ou seja, um espaço estuarino-lagunar, possui uma faixa de Proteção de 400m, onde as Áreas de Maior Restrição são:

- terrenos montanhosos e elevações isolada da planície costeira com altura superior a 20m;
- faixa de 50m a partir do sopé de terrenos montanhosos; e
- terrenos com declividade natural acima de 20% ou 11.3º.

Além de assumir algumas leis existentes o Macrozoneamento determina as normas e diretrizes, das atividades econômicas permitidas no Litoral Paranaense, dentro das Unidades Ambientais Naturais, por exemplo, no manguezal, uma unidade ambiental natural, a atividade de mineração, silvicultura e extração vegetal, agricultura e pecuária, aqüicultura e indústria não é permitida, porém as obras de infra-estrutura viária, energética e geral são permitidas.

Em áreas que se destacam no Litoral Paranaense, por serem de maior importância, muitas atividades econômicas não são permitidas como: associações vegetais relevantes, sítios de importância na reprodução e sobrevivência nas espécies de animais ameaçadas de extinção, áreas e locais de ocorrência de conjuntos de importância cultural.

As disposições legais referentes ao uso e ocupação do solo nas Áreas de Especial Interesse Turístico, fora das áreas de Proteção e de Maior Restrição, são estabelecidas pela lei estadual 7389/80 e regulamentadas pelo decreto 2722/84, orientando e estipulando as diretrizes de construção nos municípios do Litoral Paranaense, e são integrados ao Macrozoneamento do Litoral.

Objetivos Estaduais

São objetivos do PEGC do Estado do Paraná:

- orientar o processo de ocupação e utilização dos recursos naturais da Zona Costeira, mediante instrumentos próprios, visando a melhoria da qualidade de vida das populações locais e a proteção dos ecossistemas costeiros em condições que assegurem a qualidade ambiental;
- obter um correto dimensionamento das potencialidades e vulnerabilidades da Zona Costeira do Paraná;
- assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros;
- assegurar efetiva fiscalização dos agentes causadores de poluição e dos causadores de impactos negativos na sociedade e economia; e
- assegurar a regularização fundiária de populações locais e estimular a utilização sustentável dos recursos naturais costeiros por intermédio de assessoria técnica, incentivando novas atividades econômicas, aprimorando as já existentes e observando a capacidade de suporte ambiental dos locais.

Ações Programadas Estaduais

Dentre as ações necessárias ao desenvolvimento do PEGC designam-se a implantação do SIGERCO, a implantação do Programa de Monitoramento, com vistas à proteção, controle e fiscalização, recuperação e manejo dos recursos naturais da Zona Costeira, e o desenvolvimento do Plano de Gestão Integrado, com os órgãos setoriais do estado e articuladamente com os Municípios.

Diretrizes de Orientação Estaduais

As diretrizes de orientação do PEGC são a proteção dos ecossistemas e suas funções ecológicas integrantes, a fomentação do uso adequado dos recursos naturais, de acordo com as suas características de forma a garantir a estabilidade dos ecossistemas, a promoção da melhoria das condições de vida estimulando o uso de tecnologias limpas e

adequadas ao meio ambiente, a promoção do aprofundamento das discussões com as comunidades costeiras de forma a harmonizar o desenvolvimento econômico com a conservação da natureza. Além de assegurar a mitigação dos impactos sobre a Zona Costeira e a recuperação de áreas degradadas, e promover uma integração harmônica entre as regiões que sofrem influência direta e indireta da Zona Costeira do Paraná.

Competências Estaduais

Cabe à secretaria executiva do Conselho de Desenvolvimento Territorial do Litoral (COLIT), vinculada a Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA), coordenar o PEGC juntamente com uma estreita participação dos Governos Municipais Costeiros, órgãos de pesquisa governamentais e não governamentais, na elaboração dos programas e projetos.

O COLIT criará a câmara técnica específica para acompanhar a implantação do PEGC.

- **Nível Municipal**

Cabe ao Município elaborar e implementar o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PMGC), seguindo as diretrizes do PEGC, bem como os Planos de Intervenção da Orla Marítima.

Estruturar um SIGERCO municipal, e implementar e executar os programas de monitoramento, além de promover o fortalecimento das entidades envolvidas fornecendo apoio técnico, financeiro e metodológico e promover a estruturação de um colegiado municipal.

Os municípios têm o papel final de executar as coletas de dados dos monitoramentos e adequar seus PMGC as diretrizes Estaduais. O PMGC deve ter estreita relação com o Plano Diretor Municipal e outros planejamentos territoriais.

- **Plano de Intervenção da Orla Marítima**

O zoneamento da Lei do Plano Diretor deve considerar as áreas de intervenção na orla marítima segundo legislação vigente.

Os planos de intervenção na orla marítima devem seguir normas de elaboração e classificação da área segundo legislação.

Deve constar nos planos de intervenção uma caracterização socioambiental, um diagnóstico levantando dados sobre as tendências, potencialidades e vulnerabilidades ambientais do local a ser interferido (vila, pequeno manguezal invadido ou uma marina).

Classificação do tipo de orla segundo suas características geográficas, como a condição de exposição às ondas, o tipo de ocupação e utilização, sua intensidade, áreas de preservação como Unidades de Conservação, áreas portuárias entre outras formas de ocupação da orla.

O Estabelecimento de diretrizes para intervenção, devendo ser elaborados de forma participativa, propondo cenários de usos adequados e equivocados do processo de uso e ocupação, podendo ter caráter normativo, executivo ou gerencial.

- Regras de uso e ocupação da zona costeira

O Decreto Federal nº 5300 de 2004, estabelece as regras de uso e ocupação da zona costeira e orla marítima.

A aprovação de qualquer forma de incentivo fiscal a um determinado empreendimento, sendo de origem internacional ou nacional regional, deve estar vinculado aos PEGC ou PMGC e ZEEC, os estados que não obtiverem um ,poderão utilizar outras formas de zoneamento territorial como, diagnósticos, zoneamentos rurais, zoneamentos de unidades de conservação e outros.

Os empreendimentos na zona costeira deverão ser compatíveis com a infra-estrutura de saneamento e sistema viário existente, devendo a solução técnica adotada preservar as características ambientais e paisagísticas. Se não houver infra-estrutura de saneamento o empreendedor deve apresentar solução autônoma para análise do órgão ambiental.

Quando houver necessidade de desmatamento de vegetação nativa, para instalação do empreendimento, será compensada por averbação de no mínimo uma área equivalente, na mesma zona afetada.

A instalação de equipamentos e uso de veículos automotores, em dunas móveis, ficará sujeito a licenciamento ambiental e a autorização da SPU, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

A implantação de recifes artificiais na zona costeira será caso de norma específica do CONAMA.

Os bancos de moluscos e formações coralíneas e rochosas na zona costeira serão identificados e delimitados, para efeito de proteção, pelo órgão ambiental.

As praias são bens públicos da união e não podem ser fechadas a não ser através de legislação específica como no caso de áreas militares. Entretanto áreas de loteamento que não apresentarem servidão cabem a prefeitura e órgão ambiental apresentar solução em um prazo de dois anos a partir da data da publicação deste decreto. Os loteamentos a serem

aprovados deverão apresentar locais de acesso à praia. Em áreas rurais o proprietário será notificado pelo poder público municipal para prover acessos à praia com prazo determinado.

As obras e serviços de interesses públicos, na orla marítima, somente serão implantados quando compatíveis com o ZEEC ou outros instrumentos similares de uso e ordenação do solo.

Em áreas que não apresentem Plano de Intervenção, cabe ao órgão ambiental requisitar estudos que classifiquem e caracterizem a orla marítima para o licenciamento ambiental de empreendimentos.

- **Considerações Finais**

O CONAMA ainda não emitiu a resolução que orienta e estabelece os indicadores ambientais a serem abordados no monitoramento e posteriormente colocados nos relatórios de qualidade ambiental, portanto ainda os Planos de Gerenciamento Costeiro estão travados esperando essa resolução, que tem um prazo de 360 dias após a publicação do decreto 5300/04, final de novembro de 2005.

O Brasil apresenta uma boa gama de leis que orientam o uso e ocupação da zona costeira, porém ainda são muitos recentes e não tendo alcançado uma ampla difusão desse conhecimento, muitas vezes omitidas pelos próprios órgãos públicos. Porém cabe muito aos Municípios e Estados iniciar os processos de elaboração dos Planos de Gerenciamento Costeiro que tem como principal diretriz norteadora a participação pública e articulação entre os órgãos públicos.

O município de Antonina apresenta algumas das características descritas acima na legislação, como uma grande área de preservação ambiental, diversos aspectos culturais relevantes, uma área portuária em expansão e uma população carente de oportunidades de emprego, em ainda não apresenta um Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro, um requisito básico de aprovação de investimentos de diversos órgãos nacionais e mundiais de financiamento.

2.6.2.2 Conselho de Desenvolvimento Territorial do Litoral Paranaense – COLIT

O Conselho do Litoral (COLIT) foi criado através do Decreto Estadual 4605 de 1984, tendo como principal objetivo ordenar o uso do solo e desenvolvimento no Litoral Paranaense.

Primeiramente vinculado a Secretaria de Planejamento do Estado, e hoje vinculado a Secretaria de Meio Ambiente, o COLIT tem como função assessorar o Governo do Estado nos diversos assuntos do Litoral Paranaense, como colaborar junto aos municípios na

elaboração e proposição de alterações nas leis, fiscalizar o cumprimento da legislação referente ao uso do solo, realizar quando necessários estudos científicos no litoral, promover a prevenção e controle da poluição e gestão dos recursos naturais nas diversas áreas de proteção ou de especial interesse culturais, paisagísticos e bióticos e colaborar junto aos municípios na elaboração de planos e projetos de desenvolvimento.

O Decreto Estadual 2722 de 1984 que regulamenta os usos nos locais e áreas de especial interesse turístico do litoral paranaense, definidas pela Lei Estadual nº 7389 de 1980, principal norma de orientação dos usos no Litoral Paranaense.

Além deste decreto existem resoluções, leis e outros decretos que o complementam, entre eles podemos citar a Res. do COLIT nº 001 de 1986, que define as diretrizes das edificações na Avenida Atlântica de Matinhos, a Res. nº 001 de 1989, que determina os métodos de cálculo de aproveitamento das edificações no Litoral, a Res. nº 002 de 1989, que define os parâmetros de ocupação dos loteamentos nas zonas residenciais e áreas de interesse turístico, o Decreto Estadual nº 8743 de 1986, que modifica alguns de seus artigos em relação às áreas de proteção ambiental e seus usos, e a Res. nº 014 de 1999 que cria a Câmara Técnica de Apoio ao Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro.

O PEGC criado pela Lei 13164 de 2001 que define os objetivos, instrumentos e princípios do plano, estipula o presidente do COLIT como sendo o coordenador do plano.

O COLIT é formado por diversos membros, sendo eles secretários de estado, prefeitos do litoral, representantes de órgãos públicos e representantes da sociedade civil organizada, cabe a eles votar e sugerir propostas ao conselho. O COLIT tem poder de aprovar e barrar qualquer empreendimento de grande porte que possa causar algum dano ao meio ambiente, se esse empreendimento não estiver previsto em leis territoriais como, plano diretor e uso do solo.

2.6.2.3 Legislação das Áreas de Proteção Ambiental situadas no Município de Antonina

De acordo com a Resolução do CONAMA Nº 010 de 14 de Dezembro de 1981, o Conselho Nacional do Meio Ambiente orienta o processo de gestão das unidades de conservação (UC) denominadas como Áreas de Proteção Ambiental (APA).

As APAs são UC de uso sustentável, segundo classificação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Lei federal 9985 de julho de 2000.

Apesar da Lei do SNUC ter sido criada depois da resolução na qual se refere este texto ela não se sobrepõe à resolução, apenas complementando alguns assuntos referentes ao processo de criação, gestão e participação pública.

Essa resolução determina as regras gerais das APAs em todo o território nacional, deixando claramente os objetivos deste tipo de UC, a menos restritiva de todas.

As APAs segundo esta resolução englobam tanto propriedades particulares como propriedades públicas, seu principal objetivo é assegurar a conservação da natureza na forma com que atividades que sejam consideradas altamente modificadoras das condições naturais de fauna, flora e ambiente físico (como rios, morros, costões rochosos, lagos naturais) sejam proibidas ou restringidas neste tipo de UC. Entretanto qualquer outra atividade, sendo ela econômica ou não, que não apresente grandes riscos ao meio ambiente, pode ser desenvolvida, valorizando de certa forma as atividades sustentáveis, ou seja, as que tragam um desenvolvimento sustentável à região.

As atividades que são consideradas altamente modificadoras das condições naturais podem ser, a instalação de indústrias poluidoras, a dragagem de rios, terraplanagem de terrenos, mineração de recursos naturais (areias, saibros, minérios e etc.) e escavação de túneis. Além de restringir a instalação e aplicação desses tipos de atividades as APAs têm também por objetivo regular critérios de uso e ocupação do solo de forma que assegurem uma ocupação planejada e com baixa densidade demográfica (ou seja lotes grandes).

Um dos aspectos mais importantes de uma APA é a forma participativa na qual ela é gerenciada, com a criação de um conselho de caráter técnico-científico, público, privado ou comunitário, com todos os representantes da sociedade que a APA engloba. É neste conselho que todas as questões são discutidas e definidas, tendo um caráter deliberativo, ou seja, criando suas próprias “regras” e influenciando a tomada de decisão dos poderes públicos.

- **APA de Guaraqueçaba**

A APA de Guaraqueçaba apresenta dois decretos de criação, um estadual (nº 1.228/92) e outro Federal (nº 90.883/85), porém apenas este último apresenta um Zoneamento Ambiental.

A APA de Guaraqueçaba foi criada com o objetivo de proteger a Floresta Atlântica, o Complexo Estuarino de Paranaguá e a comunidade caiçara de pescadores artesanais que nela residem, estabelece critérios de uso e ocupação do solo e protege o entorno da

Estação Ecológica de Guaraqueçaba, que abriga um dos manguezais mais bem preservados do Brasil. Parte do território de Antonina se encontra inserido na nesta APA.

Os objetivos da APA visam o desenvolvimento sustentável da região, com um melhor entendimento entre a comunidade local e os órgãos públicos do governo. O decreto de criação da APA estabelece algumas medidas burocráticas que devem ser seguidas para o desenvolvimento das atividades previstas e permitidas dentro do seu território.

Na APA de Guaraqueçaba o órgão público responsável pela emissão de licenças e autorizações para obras e intervenções é a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA) através do Instituto Ambiental do Paraná (IAP).

O IAP é quem autoriza e controla quais tipos de obras e intervenções podem ser realizadas dentro da APA, seguindo as diretrizes e normas estabelecidas no decreto de criação, zoneamento ambiental, e resolução do CONAMA e plano de manejo.

- **Zoneamento da APA de Guaraqueçaba**

O zoneamento da APA de Guaraqueçaba foi elaborado pelo IPARDES em 2001 adotando a metodologia de elaboração de zoneamento e gestão do IBAMA de 1998. Neste âmbito definiram-se zonas ambientais como porções territoriais que apresentam características bióticas, abióticas, paisagísticas, culturais e de uso e ocupação do solo peculiares e padronizadas, formando distintas categorias. Neste zoneamento foram criadas três zonas de proteção, sete zonas de conservação e cinco áreas de ocorrência ambiental. A seguir são apresentadas definições, características e restrições de cada uma das zonas. Ressalta-se que algumas zonas não existem dentro dos limites municipais de Antonina.

As **zonas de proteção** são mais restritivas, geralmente associadas a porções territoriais de alta fragilidade ambiental, como serras, manguezais ou alguma localidade específica de determinado grupo biológico ameaçado.

– **Zonas de Proteção das Altas Serras (ZPAS):** Situadas nas altitudes de 750 m a 1532 m. (Floresta Ombrófila Densa Montana e Altomontana). Não sendo permitido nenhum tipo de uso e ocupação, por apresentar riscos ambientais e alta importância ecológica da cobertura vegetal. Zona de Proteção Máxima. Esta zona não ocorre na porção antoninense da APA de Guaraqueçaba.

– **Zonas de Proteção de Manguezais (ZPMA):** Abrange as áreas de manguezais. Nestes locais não serão permitidas atividades de mineração, silvicultura, extração vegetal, agropecuária, indústria, esporte e serviços diversos e públicos. São

permitidas atividades de aquacultura (sem tanques e barragens), infra-estrutura energética e pesquisa científica, com aprovação do Ibama.

– **Zona de Proteção da Porção Sul do Planalto do Rio Turvo (ZPRT):** Planalto ondulado, região ao sul da BR 116. Local de ocorrência de espécies ameaçadas como antas e onças. Zona de Proteção Máxima. Esta zona não ocorre na porção antoninense da APA de Guaraqueçaba.

Nas **zonas de conservação** é permitido o uso e a ocupação do território sob condições adequadas de manejo e utilização dos recursos naturais.

– **Zona de Conservação das Serras (ZCSE):** Refere-se às elevações com altitudes inferiores a 800 m, apresentando vegetação de Floresta Ombrófila Densa Submontana e Montana (40% do território da APA). Mineração, silvicultura, extração vegetal e agropecuária serão permitidas somente dentro dos requisitos legais. A retirada de cobertura vegetal nativa não é permitida em nenhum caso. Atividades industriais não são permitidas. Atividades turísticas, científicas, esportivas, culturais e de lazer, somente serão permitidas sob a análise caso a caso por parte do Ibama.

– **Zona de Conservação das Baías (ZCBA):** São as baías que se encontram dentro da APA. No caso do município de Antonina refere-se à Baía de Antonina, que faz parte da Baía de Paranaguá. Existem restrições apenas à pesca com relação as formas de pesca malha de rede, tipo de apetrechos, e etc.

– **Zona de Conservação da Porção Norte do Planalto do Rio Turvo (ZCRT):** Situada acima da BR-116, local de diversos usos irregulares de fins agrícolas. Uso restrito. Mineração, silvicultura e extração vegetal, e agropecuária, serão permitidas somente com adequações específicas (não sendo permitida a retirada da cobertura vegetal nativa em nenhum caso). Não sendo permitidas as atividades industriais. Outras atividades como, turísticas, científicas, esportivas, culturais e de lazer, somente serão permitidas a análise caso a caso do Ibama. Esta zona não ocorre na porção antoninense da APA de Guaraqueçaba.

– **Zona de Conservação das Planícies e Colinas (ZCPA):** Área de muitos usos inadequados, devendo ser prioritária a ordenação da ocupação e recuperação de locais degradados. Exploração imobiliária, mineração, silvicultura e extração vegetal, agropecuária e indústria são permitidas nessa região contanto que se adequem as exigências específicas de cada atividade. Outras atividades como obras de infra-estrutura energética, viária, bem como turísticas, científicas, esportivas, culturais e

- de lazer, somente serão permitidas a análise caso a caso do Ibama e **Prefeitura local**.
- **Zona de Conservação de Morros Isolados (ZCMI):** Morros da planície e insulares, com vegetação original. Podendo ser permitidas as atividades de mineração, silvicultura e extração vegetal e agropecuária, mediante a condições específicas de cada atividade. Outras atividades como obras de infra-estrutura energética, viária, bem como turísticas, científicas, esportivas, culturais e de lazer, somente serão permitidas a análise caso a caso do Ibama.
 - **Zona de Conservação das Ilhas Ocupadas (ZCIO):** Ilhas que não apresentam proteção jurídica e ocupação da população local. Uso restrito. É permitida a utilização de lenha para fins domiciliares, corte de tora para construção de embarcações tradicionais, e agropastoris segundo especificações. Atividades científicas, turísticas, culturais, esportivas, de lazer, infra-estrutura, viária e energética deverão ser aprovadas pelo Ibama. Não sendo permitido implantação de indústrias e mineração, desmatamento e agropecuária em declividade superior a 25°. Esta zona não ocorre na porção antoninense da APA de Guaraqueçaba.
 - **Zona de Conservação do Planalto do Rio Faxinal (ZCRF):** Altitudes médias de 700m, vegetação predominante de Floresta Ombrófila densa Montana. Intervenção antrópica não aumentou nos últimos 10 anos. Usos compatíveis com as características do local. Uso restrito. São permitidas atividades de mineração, silvicultura e extração vegetal e agropecuária seguindo especificações de cada atividade. Não será permitida atividade industrial.

As **áreas de ocorrência ambiental** são localidades específicas que ocorrem dentro das zonas ambientais porém apresentam características ambientais relevantes sendo a categoria de maior restrição. Estas áreas não ocorrem na porção antoninense da APA de Guaraqueçaba.

- **Área de Ocorrência Ambiental na Serra do Rio do Cedro:** Encostas do rio do Cedro, no morro do Bico Torto local de ocorrência do papagaio Chauá.
- **Área de Ocorrência Ambiental do Poruquara:** Local de abrigo de diversas espécies de mamíferos, inclusive o mico-leão-da-cara-preta.
- **Área de Ocorrência Especial na Planície do Itaqui:** As margens da enseada do Itaqui, mata preservada e dormitório do papagaio-de-cara-roxa.

– **Área de Ocorrência Especial no Rio Bananal:** Importante corredor ecológico entre as espécies da planície e da serra. Alta biodiversidade.

– **Área de Ocorrência Especial na Porção Sul do Planalto do Rio Turvo:** Área situada no planalto, abaixo da BR-116, alta diversidade fauna (anta e onça) e flora.

Por apresentarem características ambientais únicas de biodiversidade, beleza cênica e equilíbrio ambiental, essas áreas necessitam de normas mais restritivas:

- a) Não sendo permitidas atividades de mineração, silvicultura e extração vegetal, agropecuária e indústria.
- b) As atividades científicas, de turismo, lazer, esporte e a prestação de serviços estarão sujeitos à autorização prévia do Ibama.
- c) As obras e atividades de infra-estruturas energéticas, viárias poderão ser desenvolvidas desde que provadas de extrema importância para a região e autorizadas pelo Ibama.

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Zonas Ambientais		Características do local	Usos	
			Permitidos	Não Permitidos
Zonas de Proteção	Zonas de Proteção das Altas Serras – ZPAS	Situada nas altitudes de 750m a 1532m. Vegetação preservada.	Zona de Proteção Máxima.	Nenhum tipo de atividade devido à declividade.
	Zonas de Proteção de Manguezais – ZPMA	Manguezais foras da EE de Guaraqueçaba.	Aquicultura, infraestrutura energética e pesquisa científica com aprovação do IBAMA.	Mineração, silvicultura e extração vegetal, agropecuária, indústria, esporte e serviços (diversos e públicos).
	Zona de Proteção da Porção Sul do Planalto do Rio Turvo - ZPRT	Sul da BR-116, local de ocorrência de espécies ameaçadas como a anta e a onça.	Zona de Proteção Máxima.	Nenhum tipo de atividade, devido à existência de espécies ameaçadas.
Zonas de Conservação	Zona de Conservação das Serras -ZCSE	Altitudes abaixo de 800m, com vegetação de FOD Sub-montana e Montana (40% do território da APA).	Mineração, silvicultura e extração vegetal, agropecuária**, turismo, atividades científicas, esportivas, culturais e de lazer.	Retirada da cobertura vegetal nativa e atividades industriais.
	Zona de Conservação das Baías - ZCBA	Baías que se encontram dentro da APA.	Pesca artesanal e esportiva.	Pesca predatória, com apetrechos.
	Zona de Conservação da Porção Norte do Planalto do Rio Turvo - ZCRT	Acima da BR-116, local de diversos usos irregulares de fins agrícolas.	Mineração, silvicultura e extração vegetal, agropecuária**, turismo, atividades científicas, esportivas, culturais e de lazer*.	Retirada da cobertura vegetal nativa e atividades industriais.

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Zonas Ambientais		Características do local	Usos	
			Permitidos	Não Permitidos
	Zona de Conservação das Planícies e Colinas - ZCPA	Área de muitos usos inadequados, na qual deve ser prioritária a ordenação da ocupação e recuperação de locais impactados.	Exploração imobiliária, mineração, silvicultura e extração vegetal, agropecuária e indústria**. Obras de infra-estrutura energética e viária. Atividades turísticas, científicas, esportivas, culturais e de lazer***.	Nenhuma atividade.
	Zona de Conservação de Morros Isolados - ZCMI	Morros da planície e insulares, com vegetação original.	Mineração, silvicultura e extração vegetal e agropecuária**, infra-estrutura energética e viária, atividades turísticas, científicas, esportivas, culturais e de lazer.	Nenhuma atividade.
	Zonas de Conservação das Ilhas Ocupadas - ZCIO	Ilhas que não apresentam proteção jurídica, mas que são ocupadas pela população local.	Lenha, corte de toras para barcos de pesca, atividades agropastoris, científicas, turísticas, culturais, esportivas, de lazer, infra-estrutura viária e energética*.	Indústrias, mineração, desmatamento e agropecuária em declividade superior a 25.

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Zonas Ambientais		Características do local	Usos	
			Permitidos	Não Permitidos
	Zona de Conservação do Planalto do Rio Faxinal - ZCRF	Altitudes médias de 700m, vegetação FOD Montana.	Mineração, silvicultura e extração vegetal e agropecuária**.	Industrial.
Áreas de Ocorrência Ambiental	Área de Ocorrência Ambiental na Serra do Rio do Cedro	Encostas do Rio do Cedro no Morro do Bico, local de ocorrência do papagaio Chaua.	Atividades científicas, de turismo, de lazer, esporte e prestação de serviços. Infra-estrutura energética e viária somente em casos extremos*.	Mineração, silvicultura e extração vegetal, agropecuária e indústria.
	Área de Ocorrência Ambiental do Poruquara	Local de abrigo de diversas espécies de mamíferos, inclusive o Mico-leão-da-cara-preta.	Atividades científicas, de turismo, lazer, esporte e prestação de serviços. Infra-estrutura energética e viária somente em casos extremos*.	Mineração, silvicultura e extração vegetal, agropecuária e indústria.
	Área de Ocorrência Especial na Planície do Itaqui	Margens da Enseada do Itaqui, mata preservada e dormitório do papagaio-de-cara-roxa.	Atividades científicas, de turismo, lazer, esporte e prestação de serviços. Infra-estrutura energética e viária somente em casos extremos*.	Mineração, silvicultura e extração vegetal, agropecuária e indústria.
	Área de Ocorrência Especial no Rio Bananal	Importante corredor ecológico entre as espécies da planície e as da serra. Alta biodiversidade.	Atividades científicas, de turismo, lazer, esporte e prestação de serviços. Infra-estrutura energética e viária somente em casos extremos*.	Mineração, silvicultura e extração vegetal, agropecuária e indústria.

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Zonas Ambientais		Características do local	Usos	
			Permitidos	Não Permitidos
	Área de Ocorrência Especial na Porção Sul do Planalto do Rio Turvo	Área Situada no planalto, abaixo da BR-116, com alta diversidade faunística (Anta e Onça) e florística.	Atividades científicas, de turismo, lazer, esporte e prestação de serviços. Infra-estrutura energética e viária somente em casos extremos*.	Mineração, silvicultura e extração vegetal, agropecuária e indústria.

* Usos permitidos mediante a autorização e análise do IBAMA, caso a caso.

** Usos permitidos mediante a especificações do zoneamento para cada atividade em sua respectiva zona.

*** Usos permitidos mediante a autorização e análise do IBAMA, caso a caso e da **Prefeitura Local**.

- **APA da Serra do Mar**

A APA da Serra do Mar é a antiga Área Especial de Interesse Turístico (AIET) do Marumbi, que com o desenvolvimento dos trabalhos de elaboração do Plano de Manejo, os técnicos responsáveis decidiram trocar o seu respectivo nome para APA.

A APA da Serra do Mar, onde também se encontra parte do município de Antonina, abriga algumas outras UC como: Parque Estadual do Pau-Oco, Parque Estadual do Pico do Marumbi, Parque Estadual da Graciosa, Parque Estadual Roberto Ribas Lange, Parque Estadual do Pico do Paraná e a Reserva Particular do Patrimônio Natural do Morro da Mina. Além também de existir uma sobreposição de outras duas APAs, a APA de Piraquara e a APA do Rio Pequeno.

O plano de manejo desta UC já se encontra concluído e apenas falta a aprovação do decreto de criação para a mudança de nome e oficializar o ato.

Com relação aos zoneamentos ambientais, o plano de manejo da APA da Serra do Mar prevê uma integração com os Planos Diretores Municipais, incentivada no sentido de evitar conflitos de legislações, evitando que um município elabore um zoneamento totalmente contrário ao zoneamento da APA.

- **Zoneamento da APA da Serra do Mar**

O zoneamento da APA da Serra do Mar é um dos produtos gerados pelo seu plano de manejo, realizado por uma consultora e com Supervisão da SEMA, IAP, Pró – Atlântica, tornando-se um dos produtos gerados pelo programa Pró – Atlântica.

A APA da Serra do Mar possui 19 zonas divididas em cinco categorias distintas sendo elas: Zona de Proteção, Zona de Conservação, Zona de Usos Especiais, Zona de Uso Agropecuário e Zona de Uso Histórico Cultural. Cada uma com um propósito específico e restrições e recomendações específicas também.

Serão descritas as zonas encontradas no município de Antonina baseado no Plano de Manejo da APA da Serra do Mar.

Zona de Proteção Ambiental da Serra do Mar (total:1) - Tem como função a preservação de espaços para proteger a biodiversidade, sistemas naturais ou patrimônio cultural existentes, embora possa admitir um nível de utilização em setores já alterados do território, com normas de controle bastante rigorosas. Nesta zona encontram-se cinco Parques Estaduais, para os quais a ZP é parte integrante das zonas de amortecimento; áreas prioritárias de preservação da fauna, inclusive com mamíferos ameaçados de extinção no

limite Nordeste, riqueza avifaunística (inclusive espécies ameaçadas) em Porto de Cima, junto aos limites da APA; pontos de extremo valor paisagístico (Conjunto Marumbi, Pico Paraná, Cachoeira Véu de Noiva, rios Cachoeira, Mãe Catira e Nhundiaquara); Mata Atlântica em toda a área, a qual é protegida por legislação extremamente rígida; além de ser limítrofe com 3 APAs (Guaraqueçaba, Piraquara e Rio Pequeno) e ao P. E. Serra da Baitaca (IAP/SEMA, 2004).

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

ZONA DE PROTEÇÃO DA SERRA DO MAR		Município: Antonina	
Caracterização	Objetivos Específicos	Atividades Proibidas	Recomendações de Manejo
<p>Características Físicas: Regiões com relevos íngremes possuindo altitudes superiores na parte mais central e com características de Planície na Porção Leste. Circunda os grandes maciços rochosos da Serra dos Órgãos, Graciosa, Marumbi, Capivari Grande e Canavieiras. Nesta zona estão inseridos os parques Estaduais do Pico do Paraná, Roberto Ribas Lange, da Graciosa, do Pico Marumbi e do Pau-Oco.</p> <p>Características Bióticas: Área com grandes porções de Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa) formada por espécies da flora e fauna de grande valor científico, típicas deste ambiente e protegidas pela Lei.</p> <p>Características SocioEconômicas: Áreas naturais de mínima intervenção do homem com ecossistemas únicos, tolerantes a um uso limitado do público.</p> <p>Conflitos: Caça, retirada de palmito e plantas ornamentais, desmatamento para cultivos de subsistência, turismo desordenado. Depósito de lixo ao longo de rodovias e ferrovias, risco de acidentes com produtos perigosos, capina química para manutenção de oleodutos. Loteamento Parque de Férias de Marumbi.</p>	<p>*Proteger as paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica. *Proteger espécies raras ou ameaçadas de extinção, tanto da flora como da fauna.</p> <p>*Proteger áreas de endemismo e de grande riqueza de espécies de fauna.</p> <p>* Proporcionar uma "zona de amortecimento" dos parques estaduais inseridos ou limítrofes à área.</p> <p>*Preservar a conectividade entre corredores biológicos.</p> <p>*Possibilitar atividades de pesquisa científica.</p> <p>* Garantir a qualidade dos recursos hídricos.</p>	<p>*Atividade de turismo que causem impactos negativos ao meio.</p> <p>*Comércio e Serviços de grande porte.</p> <p>*Atividades industriais de qualquer porte.</p> <p>*Parcelamento de solo.</p> <p>*Plantio de Espécies exóticas invasoras para o reflorestamento comercial ou ambiental.</p> <p>*Atividades de Aquicultura.</p> <p>*Atividades de Agricultura ou Pecuária.</p> <p>*Extração de Espécies Vegetais Nativas, incluindo desmatamentos, corte de árvores isoladas e roçadas.</p> <p>*Despejo nos cursos de quaisquer efluentes líquidos, resíduos sólidos ou detritos in natura.</p> <p>*Disposição final de resíduos sólidos industriais.</p>	<p>*Normatizar as atividades de turismo.</p> <p>*Permitir somente atividades científicas que não comprometam a integridade dos ecossistemas.</p> <p>*Limitar a infra-estrutura a algumas trilhas necessárias ao desenvolvimento de atividades científicas, de ecoturismo, de proteção da área e de educação ambiental.</p> <p>*Não permitir que as trilhas sofram melhoramentos no seu leito visando uso motorizado.</p> <p>*Realizar obras para proporcionar um adequado escoamento da água pluvial.</p> <p>*Fiscalizar a água e a pesca</p> <p>*Incrementar a fiscalização e o policiamento nas áreas de turismo.</p> <p>*Controlar a qualidade de água dos rios das Bacias da Cachoeira, Nhundiaquara, Iguauçu e Ribeira</p> <p>*Propor diretrizes de uso do solo no Parque de Férias do Marumbi. *Fomentar ações de Educação Ambiental junto aos parques.</p>

* Critérios adotados para comércio e serviços de pequeno porte-área de construção de até 100m²-médio porte entre 100 e 400m² e grande porte superior a 400m²
 Fonte: Adaptado IAP/SEMA, 2004.

Zonas de Conservação Ambiental (total: 8) - Nestas áreas admite-se a ocupação do território sob condições adequadas de manejo e de utilização sustentada dos recursos naturais. Nelas predominam recursos e fatores ambientais alterados pelo processo de uso e ocupação do solo. Apresentam níveis diferenciados de fragilidade, conservação e alteração. Devem, portanto, ser correlacionados com objetivos e necessidades específicas de conservação ambiental. As normas de uso e ocupação do solo devem estabelecer condições de manejo dos recursos e fatores ambientais para as atividades socioeconômicas. Devem também refletir medidas rigorosas de conservação aplicadas a peculiaridades ambientais frágeis ou de valor relevante, presentes na área (IAP/SEMA, 2004).

ZC VII (Jaguarica) - Os principais conflitos são: multiplicação de loteamentos e aumento da população, sistemas de esgotamento sanitário e de tratamento de lixo inadequados, riscos de acidentes com produtos perigosos junto à BR-116, no limite Oeste. Deverão ser previstas áreas de escape (500m) ao longo da BR 277 (IAP/SEMA, 2004).

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

ZONA DE CONSERVAÇÃO VII-JAGUATIRICA		Município: Antonina	
Caracterização	Objetivos Específicos	Atividades Proibidas	Recomendações de Manejo
<p>Características Físicas: A região apresenta altitudes com valores que variam de 200 a mais de 1.000m. O relevo se apresenta escarpado, com vertentes íngremes ao Norte e topos isolados, colinas e cristas arredondadas, de vertentes convexas a Oeste.</p> <p>Características Bióticas: Área com porções conservadas de Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa) contendo espécies da flora e fauna típica deste ambiente situadas em altitudes que variem entre 400 e 1.000m (Formação Montana) protegidas pela Lei. Em algumas áreas a mata foi suprimida para dar lugar a agricultura.</p> <p>Características SocioEconômicas: Usos múltiplos com potencial para atividades industriais, comerciais e de serviços. Agricultura de Subsistência. Prestação de Serviços Gerais nos arredores. Diaristas em serviços domésticos e em lavouras vizinhas. Cultivo do caqui e piscicultura BR116 no limite Oeste Minerações de brita, granito e paralelepípedo junto a represa do Ribeirão Grande.</p> <p>Conflitos: Multiplicação de loteamentos e aumento na população. sistemas de esgotamento sanitário e tratamento de e tratamento de lixo inadequados. Risco de acidentes com produtos perigosos.</p>	<p>*Fomentar o desenvolvimento das atividades comerciais, industriais e de serviços.</p> <p>*Compatibilizar as atividades com a preservação da qualidade dos recursos hídricos.</p> <p>*Estimular a aquacultura utilizando espécies nativas, como jundiá de corredeira (<i>rhandia kuelen</i>).</p> <p>*Ordenar a ocupação e uso do solo.</p> <p>*Limitar as atividades de reflorestamento com espécies exóticas.</p> <p>*Disciplinar as atividades industriais de grande potencial poluidor.</p> <p>*Incentivar o turismo (vôo livre) junto a torre da Embratel.</p>	<p>*Empreendimentos de aquacultura de grande porte (>2ha) e de médio e pequeno porte com as seguintes espécies: bagre africano (<i>darias ssp</i>), catfish (<i>lchtaurus punctatus</i>) blackbass (<i>micropterus ssp</i>) apaiari (<i>Astronotus ocelatus</i>) camarão da Malásia (<i>macrobrachium rosenbergii</i>).</p> <p>*Plantio de áreas extensas de florestas exóticas invasoras.</p> <p>*Suinocultura, granja de aves, abatedouros, sem tratamento adequado dos efluentes.</p> <p>*Uso de agrotóxicos sem receituário agrônomo.</p> <p>*Extração de "cernes de troncos" e xaxins.</p> <p>*Extração de bromélias, palmito e orquídeas sem manejo sustentável.</p> <p>*Caça.</p> <p>*Disposição final de resíduos sólidos industriais.</p> <p>*Despejo nos cursos d'água de quaisquer efluentes líquidos, resíduos sólidos ou detriticos in natura.</p>	<p>*Promover a elaboração de instrumentos legais de ordenamento territorial em harmonia com o zoneamento ecológico-econômico.</p> <p>* Adequar o esgotamento sanitário e destinação final do lixo.</p> <p>* Controlar a qualidade da água do ribeirão Terra, Samambaia e Manoel José, pertencentes a Bacia do Ribeira.</p> <p>*Avaliar condições de mineração junto à represa do Ribeirão Grande.</p> <p>*Estabelecer convênios com a Defesa Civil e articular planos de contingência para eventuais acidentes com cargas perigosas.</p> <p>*Fomentar ações de educação ambiental.</p>

* Critérios adotados para comércio e serviços de pequeno porte-área de construção de até 100m²-médio porte entre 100 e 400m² e grande porte-superior a 400m².
 Fonte: Adaptado IAP/SEMA, 2004.

ZC VIII (Bairro Alto) - Usos múltiplos com ênfase em turismo, mananciais, geração de energia e núcleos habitacionais. Agricultura comercial e de subsistência, caça e extração de palmito, além de pequenos comércios e atividades turísticas. Produtores associados ao Pólo de Agroecologia. Chácaras e aglomeração populacional em Bairro Alto e Cachoeira, comunidades que interagem com a UC. A Leste encontra-se o complexo da COPEL, com barragem, usina e vila da COPEL. Há linhas de alta tensão que atravessam grande parte da área. Espécie nova de peixe descoberta no rio Cotia (*Pareiorhina* sp. n.). Os principais conflitos são: turismo sem normatização, fracionamento de propriedades para instalação de chácaras, tratamento inadequado do lixo, pressão urbana e riscos de acidentes com produtos perigosos junto à PR-340 (IAP/SEMA, 2004).

ZONA DE CONSERVAÇÃO VIII- BAIRRO ALTO		MUNICÍPIOS: ANTONINA	
Caracterização	Objetivos específicos	Atividades proibidas	Recomendações de manejo
<p>Características Físicas:</p> <p>Região de planícies com altitudes inferiores a 200m na bacia do Rio Cachoeira.</p> <p>Aparecem topos isolados e cristas arredondadas em toda a extensão da zona.</p> <p>Declividades inferiores a 12%.</p> <p>Características Bióticas:</p> <p>Área com porções conservadas de Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa) contendo espécies da flora e fauna típicas deste ambiente situadas em altitudes que variam entre 30 e 400 m.</p> <p>Formação Submontana protegida por lei.</p> <p>Em algumas áreas a mata foi suprimida para dar lugar para a agricultura.</p> <p>Características SocioEconômicas:</p> <p>Usos múltiplos com ênfase em: turismo, mananciais, geração de energia ,núcleos habitacionais., agricultura comercial e de</p>	<p>*Promover o ecoturismo</p> <p>*Estimular o desenvolvimento da Agroecologia.</p> <p>*Estimular o plantio de frutíferas nativas adaptadas às condições locais de solo e clima.</p> <p>*Limitar as atividades de reflorestamento com espécies exóticas.</p> <p>*Garantir a qualidade dos recursos hídricos.</p> <p>*Ordenar a ocupação e uso do solo,principalmente na margem da rodovia PR-340.</p>	<p>*Plantio de áreas extensas de florestas exóticas invasoras (>10ha).</p> <p>*Suinocultura, granja de aves, abatedouros,sem o tratamento adequado de efluentes.</p> <p>* Uso de agrotóxicos sem receituário agrônômico.</p> <p>*Extração de bromélias, palmito, bracatinga e erva-mate nativa sem manejo sustentável</p> <p>*Indústrias potencialmente degradadoras,capazes de comprometer a qualidade dos mananciais de água.</p> <p>*Disposição final dos resíduos sólidos industriais.</p> <p>*Despejo nos cursos d'água de quaisquer efluentes líquidos resíduos sólidos ou detritos in natura.</p> <p>*Ocupação da faixa de domínio das linhas de transmissão.</p>	<p>*Normatizar as atividades de turismo, inclusive junto a estrada da Piscina dos elefantes.</p> <p>*Capacitar mão-de-obra local para o turismo rural e de aventura.</p> <p>*Orientar o empreendedor da área turística.</p> <p>*Implementar planos de manejo para a extração de palmito.</p> <p>*Dar apoio ao Pólo de Agroecologia.</p> <p>*Dar apoio à Agroindústria: polpa de frutas, mandiquera, multimistura .</p> <p>*Adequar a destinação final dos lixos.</p> <p>*Fiscalizar a caça.</p> <p>*Controlar a qualidade da água dos rios da Cachoeira e Cotia pertencentes a bacia do Cachoeira.</p> <p>*Fiscalizar o uso de agrotóxicos em zonas de agricultura.</p> <p>*Promover a elaboração de instrumentos legais de ordenamento territorial em ordenamento com o zoneamento ecológico econômico.</p>

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

ZONA DE CONSERVAÇÃO VIII- BAIRRO ALTO		MUNICÍPIOS: ANTONINA	
Caracterização	Objetivos específicos	Atividades proibidas	Recomendações de manejo
<p>subsistência, caça e extração de palmito, pequeno comércio.</p> <p>Produtores associados ao Pólo de Agroecologia.</p> <p>Chácaras, PR-340 no limite leste, Usina da Copel.</p> <p>Aglomerção populacional em Bairro Alto e Cachoeira.</p> <p>Comunidades que interagem com a UC.</p> <p>Divisa com APA de Guaraqueçaba a Leste.</p> <p>Conflitos:</p> <p>Turismo sem normatização, fracionamento de propriedades para instalação de chácaras.</p> <p>Pressão urbana junto à PR-340.</p> <p>Tratamento inadequado do lixo.</p> <p>Risco de acidentes com produtos perigosos.</p>			<p>*Participar da implantação do Plano Diretor do entorno do Reservatório da Copel.</p> <p>*Fiscalizar a ocupação em Áreas de Preservação Permanente e ao longo das faixas de domínio de linhas de alta tensão (20 a 40m).</p> <p>*Estabelecer convênios com a Defesa Civil e articular planos de contingência para eventuais acidentes com cargas perigosas.</p> <p>*Fomentar ações de educação ambiental.</p>

* Critérios adotados para comércio e serviços de pequeno porte-área de construção de até 100m²-médio porte entre 100 e 400m² e grande porte-superior a 400m²
 Fonte: Adaptado de IAP/SEMA,2004.

Zonas de Usos Especiais (Total de 5) - São assim consideradas as unidades de conservação existentes na área: Parque Estadual do Pico Paraná, Parque Estadual Roberto Ribas Lange, Parque Estadual da Graciosa, Parque Estadual do Pico Marumbi e Parque Estadual do Pau-Ôco. A normatização destas deve estar estabelecido nos respectivos planos de manejo. No P.E. do Pico Marumbi há grande riqueza de peixes e de aves (algumas raras, ameaçadas ou endêmicas), bem como espécies novas de anfíbios (IAP/SEMA, 2004).

Zona de Uso Agropecuário (Capivari) (única): Área onde predominam atividades agrícolas ou pecuárias, que serão reguladas para evitar práticas capazes de causar sensível degradação ao meio ambiente, além de agricultura de subsistência e piscicultura. Há caminhoneiros e prestação de serviços gerais nos arredores, diaristas em serviços domésticos e em lavouras vizinhas. Os principais conflitos são: tendência de expansão do setor de serviços e multiplicação de loteamentos, o que pode causar o aumento da população local, sistemas de esgotamento sanitário e de tratamento de lixo inadequados. A bacia do rio do Cedro é uma área de elevada riqueza de espécies da fauna que está em processo de alteração de suas características naturais devido à pressão de atividades humanas. A área abriga a espécie *Wilfredomys oenax*, um roedor considerado “criticamente em perigo”. Deverão ser previstas áreas de escape (500m) ao longo da BR 116 (IAP/SEMA, 2004).

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

ZONA DE USO AGROPECUÁRIO –CAPIVARI		MUNICÍPIOS: CAMPINA GRANDE DO SUL E ANTONINA	
Caracterização	Objetivos específicos	Atividades proibidas	Recomendações de manejo
<p>Características Físicas:</p> <p>Região que abrange parte do primeiro Planalto Paranaense no limite Oeste, com altitudes de 300 a 1.000m.</p> <p>Na porção Leste o relevo apresenta feição de serra, altitudes superiores a 1.000m, afloramentos rochosos em grande proporção e vertentes íngremes com declividades superiores a 30%.</p> <p>Características Bióticas:</p> <p>Área com poucas porções conservadas de Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa) contendo espécies da flora e fauna típica deste ambiente situadas em altitudes que variam de 400 a 1.000m (Formação Montana) protegidas pela Lei.</p> <p>Em grande parte da área a mata foi suprimida para dar lugar à agropecuária.</p> <p>Características Socioeconômicas:</p> <p>Predomínio de atividades agropecuária:cultivo de grãos e</p>	<p>*Apoiar o desenvolvimento das atividades de Agropecuárias.</p> <p>* Garantir a qualidade dos recursos hídricos</p> <p>*Ordenar a ocupação e uso do solo, principalmente na margem da rodovia BR-116.</p> <p>*Promover o enriquecimento vegetal junto à Represa do Capivari</p>	<p>*Suinocultura, granja de aves, abatedouros,sem o tratamento adequado dos efluentes.</p> <p>*Uso de agrotóxicos sem receituário agrônomo.</p> <p>*Disposição final dos resíduos sólidos industriais.</p> <p>*Despejo nos cursos d'água de quaisquer efluentes líquidos, resíduos sólidos ou detritos in natura.</p> <p>* Ocupação da faixa de domínio das linhas de transmissão.</p>	<p>* Estimular a utilização de critérios técnicos que visem a manutenção da qualidade física,química e biológica dos solos pelas atividades agrícolas.</p> <p>*Manter os animais domésticos em áreas cercadas ou em locais adequados,para evitar a degradação do ecossistema.</p> <p>*Exigir a implantação de estruturas de drenagem para os acessos existentes a serem construídos.</p> <p>*Avaliar condições de mineração junto a represa do Capivari.</p> <p>*Adequar o esgotamento sanitário e a destinação final do lixo.</p> <p>* Fiscalizar a caça.</p> <p>*Fiscalizar o uso de agrotóxicos em zonas de agricultura.</p> <p>* Controlar a qualidade da água dos rios do Cedro E Lapinha pertencentes à bacia do Ribeira.</p> <p>*Fiscalizar a ocupação em Áreas de Preservação Permanente e ao longo das faixas de domínio de linhas de alta tensão (20 a 40m).</p>

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

ZONA DE USO AGROPECUÁRIO –CAPIVARI		MUNICÍPIOS: CAMPINA GRANDE DO SUL E ANTONINA	
Caracterização	Objetivos específicos	Atividades proibidas	Recomendações de manejo
<p>hortaliças, fruticultura, piscicultura, pecuária BR-116 e represa do Capivari, no limite Oeste e linhas de transmissão cortando a área.</p> <p>Mineração de saibro no limite oeste, junto à represa do Capivari.</p> <p>Conflitos:</p> <p>Tendência de expansão do setor de serviços e multiplicação de loteamentos, o que pode causar o aumento da população local.</p> <p>Sistemas de esgotamento sanitário e tratamento de lixo inadequados.</p> <p>Problemas de erosão. Risco de acidentes com produtos perigosos.</p>			<p>*Estabelecer convênios com a Defesa Civil</p> <p>*Articular Planos de Contingência para eventuais acidentes com cargas perigosas.</p> <p>*Fomentar ações de educação ambiental.</p>

* Critérios adotados para comércio e serviços de pequeno porte-área de construção de até 100m²-médio porte entre 100 e 400m² e grande porte-superior a 400m²
 Fonte: Adaptado de IAP/SEMA, 2004.

Zona de Uso Histórico-Cultural (Total de 4) - Considerada como área estratégica neste Plano, são constituídas pelos antigos caminhos coloniais, onde predominam as atividades de turismo, que deverão ser reguladas para evitar práticas capazes de causar degradação do meio ambiente (IAP/SEMA, 2004).

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

ZONA HISTÓRICO- CULTURAL (CAMINHO DA CACHOEIRA)		MUNICÍPIOS: ANTONINA.	
Caracterização	Objetivos Específicos	Atividades Proibidas	Recomendações de Manejo
<p>Características Físicas:</p> <p>Região com relevo típico de Serras (altitudes superiores a 1.000m) e de planície com altitudes inferiores a 200m.</p> <p>Características Bióticas:</p> <p>Área com grandes porções conservadas de Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa) formada por espécies de flora e fauna típicas deste ambiente e que são protegidas pela Lei.</p> <p>Características Socioeconômicas:</p> <p>Áreas com antigos caminhos coloniais, onde predominam as atividades de turismo (serviços e comércio) junto às faixas de domínio principalmente no Caminho Itupava. Vários indícios arqueológicos na área de influência deste caminho</p> <p>Ponto de monitoramento de qualidade de água</p>	<p>*Preservar sítios históricos e arqueológicos.</p> <p>*Promover o turismo histórico-cultural.</p> <p>*Fomentar o estudo dos valores históricos, arqueológicos e culturais.</p> <p>*Fomentar a educação e interpretação ambiental e a recreação em contato com a natureza.</p> <p>*Fomentar a criação de áreas de lazer públicas e particulares.</p> <p>*Garantir a qualidade dos recursos hídricos.</p>	<p>*Instalação de edificações sem que sejam observados critérios que possibilitem a proteção dos sítios de valor histórico, arqueológico ou cultural existentes.</p> <p>* Execução de infra-estrutura viária.</p> <p>*Retirada ou Remoção de qualquer objeto de cunho arqueológico, histórico cultural.</p> <p>*Atividades industriais de qualquer porte.</p> <p>*Comércio e Serviços de Grande Porte.</p> <p>*Projetos de urbanização ou loteamentos rurais de qualquer porte.</p> <p>*Atividades de aquicultura. *Extração de espécies vegetais nativas.</p> <p>*Despejo nos cursos d'água de quaisquer efluentes líquidos, resíduos sólidos ou detritos in natura.</p> <p>*Tratamento ou disposição final de</p>	<p>*Exigir prévia autorização do IPHAN e Secretaria da Cultura do Paraná para pesquisas e construções realizadas na área.</p> <p>*Regulamentar o acesso do público a locais previamente determinados e demarcados e de forma ordenada, orientada e exclusiva.</p> <p>*Exigir a comunicação à administração da área sobre a descoberta de bens de valor arqueológico.</p> <p>*Elaborar zoneamento e avaliação de capacidade de carga, nos moldes de trabalho realizado para o Caminho de Itupava.</p> <p>*Fornecer ao visitante todas as informações sobre o caminho histórico, tais como sua importância possibilidades de recreação e normas de comportamento.</p> <p>*Propiciar o apoio logístico ao visitante.</p> <p>*Incrementar a fiscalização e o policiamento nas áreas de turismo.</p>

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

ZONA HISTÓRICO- CULTURAL (CAMINHO DA CACHOEIRA)		MUNICÍPIOS: ANTONINA.	
<p>junto ao Santuário Nhundiaquara.</p> <p>Conflitos:</p> <p>Agravamento da erosão, extração de espécies vegetais, caça, geração de lixo, impactos do solo, danos ao patrimônio arqueológico.</p> <p>Invasão no entroncamento da BR-116 com a PR-410.</p> <p>Risco de Acidentes com produtos perigosos.</p>		resíduos sólidos industriais.	<p>*Fiscalizar a caça.</p> <p>*Controlar a qualidade da água dos rios e lagos.</p>

* Critérios adotados para comércio e serviços de pequeno porte-área de construção de até 100m²-médio porte entre 100 e 400m² e grande porte-superior a 400m²
 Fonte: Adaptado de IAP/SEMA, 2004.

- Zoneamento dos Distritos e Localidades Rurais

Historicamente o “*modus vivendi*” da população moradora das principais comunidades organizadas, localizadas na área rural de Antonina, traz consigo uma permanente discussão, junto aos órgãos ambientais e instituições ambientalistas sobre o uso e ocupação do solo destas áreas. Vez que muitas das atividades comerciais praticadas por empresários locais, aliada a instalação de residências (de veraneio ou não) junto às margens dos rios, confrontam diretamente com legislação ambiental vigente.

Esta situação de discussão cresce diante das proposições sobre a reclassificação destas áreas quando se propõe alteração de rural para urbana, ou vice versa.

Rio do Nunes

A localidade do Rio do Nunes não se encontra no perímetro de nenhuma das duas APAs situadas no município de Antonina, porém ao seu redor, a montante e a jusante do rio do Nunes passam por dentro das duas APAs.

À montante do Rio do Nunes se encontra a APA da Serra do Mar com a zona de Proteção da Serra do Mar. Esta funciona como uma zona de amortecimento dos Parques Estaduais encontrados dentro da APA da Serra do Mar. O seu uso é restrito a atividades de baixo impacto sendo proibida a caça, pesca, extrativismo, parcelamento do solo, atividades industriais entre outros citados acima. O seu maior objetivo é fomentar a pesquisa científica e ordenar a atividade turística, de forma que não traga grandes impactos aos recursos naturais.

À jusante do Rio do Nunes, iniciando a partir da estrada (PR 340), descendo o rio, já se encontra dentro da APA de Guaraqueçaba. A zona ambiental dessa região é uma das mais permissíveis, sendo a Zona de Planícies e Colinas (ZCPA). Nesta zona o principal objetivo é ordenar o uso e ocupação do solo, principalmente relacionado à utilização de agrotóxicos. São permitidas nessa região as atividades de mineração, industriais, agropecuárias, turísticas, exploração imobiliária entre outras descritas acima. Seu maior desafio é a conversão dessas atividades altamente impactantes ao meio ambiente que se desenvolvam de forma sustentável.

Cacatu

A região do Cacatu também não se encontra dentro de nenhuma APA, porém a 500 m a oeste da linha de transmissão se encontra os limites da APA da Serra do Mar e a 850 m a

leste da mesma linha, junto à PR 340, se encontram os limites da APA de Guaraqueçaba. As zonas ambientais mais próximas à região do Cacatu são a Zona de Proteção da Serra do Mar (APA da Serra do Mar), a Zona de Conservação de Planícies e Colinas (ZCPA), Zona de Proteção de Manguezais (ZPMA) e Zona de Conservação das Serras (ZCSE) (APA de Guaraqueçaba). A ZPMA engloba os manguezais que margeiam o rio Cacatu, a ZCSE são as regiões com altitudes um pouco mais elevadas em média de 800 m. Dentro da APA as regiões de planície e pequenas colinas se encontram dentro da ZCPA.

Cachoeira

A região do Cachoeira se encontra na fronteira entre as duas APAs. Ao lado oeste da PR 340 começa a de Guaraqueçaba, e do lado oposto a da Serra do Mar. Sendo a PR 340 a divisão entre as duas APAs. A maioria das propriedades do Cachoeira se encontram dentro da APA de Guaraqueçaba, na Zona de Conservação de Planícies e Colinas, uma das mais permissíveis, tendo como seu maior objetivo ordenar o uso e ocupação do solo, com a aplicação de medidas sustentáveis, sendo elas agropecuárias, industriais, imobiliárias, minerárias e turísticas, entre outras.

Subindo a estrada que leva até a região do Rio Pequeno, as altitudes mais elevadas fazem parte de uma outra zona ambiental, a Zona de Conservação das Serras. Também é uma das mais permissíveis proibindo apenas as atividades industriais e a retirada da cobertura vegetal.

No lado leste da estrada, sentido Serra do Mar se encontra a Zona de Conservação VIII do Bairro Alto, dentro da APA da Serra do Mar. Seu principal objetivo é incentivar o ecoturismo, ordenar a ocupação nas margens da rodovia (PR 340), estimular o plantio de frutíferas e o desenvolvimento da agroecologia.

Após essa zona ambiental, subindo a Serra, encontra-se a zona de amortecimento dos Parques Estaduais Roberto Ribas Lange e Pico do Paraná. A Zona de Proteção da Serra do Mar, como é denominada não permite nenhum uso ou atividade econômica a não ser pesquisa científica, turismo ecológico e atividades de pesquisa, em manejo de trilhas, associadas a práticas de educação ambiental.

Bairro Alto

O Bairro Alto não se encontra dentro dos limites de nenhuma APA, porém a sua volta se encontram a leste a APA de Guaraqueçaba com a ZCSE, a oeste a APA da Serra do Mar

com a ZC VIII Bairro Alto, ambas já foram mencionadas acima nas outras localidades, indicando seus principais usos e proibições. O plano de manejo da APA da Serra do Mar aponta algumas medidas que devem ser estimuladas no Bairro Alto, dentre elas pode-se mencionar um planejamento turístico que incentiva a melhoria dos empreendimentos turísticos locais, com capacitação dos empreendedores, aperfeiçoamento da população local para atuar no ecoturismo e turismo de aventura, além também de apoiar o Pólo de Agroecologia incentivando a agroindústria de polpa de frutas, mandiquera e multimistura.

2.6.2.4 Legislação Estadual dos Recursos Hídricos

Os fundamentos básicos da política estadual dos recursos hídricos orientam todo o processo de gestão da água no estado.

Sendo a água um bem de domínio público, um recurso natural limitado dotado de valor econômico, que em situações de escassez, possui como uso prioritário o consumo humano e a dessedentação de animais.

A gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas. A bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH) e atuação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. A gestão deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Os objetivos gerais da política estadual dos recursos hídricos são a sustentabilidade do uso das águas de maneira que seja de boa qualidade para as gerações atuais e futuras e a utilização racional do recurso, incluindo o transporte aquaviário, visando o desenvolvimento sustentável. A prevenção contra eventos hidrológicos críticos de origem natural (cheias) ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais fecham os objetivos estaduais da política estadual dos recursos hídricos.

A criação do Conselho Estadual dos Recursos Hídricos, juntamente com os comitês de bacias hidrográficas são novas iniciativas que descentralizam a tomada de decisão dos gabinetes estaduais, tornando-as mais democráticas e participativas.

Os comitês têm autonomia para decidir sobre aspectos relacionados a sua própria bacia. Esses aspectos podem ser investimentos econômicos a um determinado recurso hídrico (rio, poços artesianos, lagos) que possam trazer impactos positivos e negativos aquela

região, sendo eles ambientais, sociais ou econômicos, cabendo ao comitê decidir se o empreendimento deve sair ou não.

Os Comitês de Bacias Hidrográficas, órgãos regionais de caráter deliberativo e normativo, são o fórum de decisão das ações a serem implementadas na sua área de abrangência (SUDERHSA, 2005).

Os Comitês, com representação do Estado, Municípios, Sociedade Civil e usuários de Recursos Hídricos, analisam, propõem, debatem e aprovam o Plano de Bacia Hidrográfica e as proposições das Agências de Bacia Hidrográfica, em especial, os valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos, o plano de aplicação dos recursos disponíveis, o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo e o enquadramento dos cursos d'água (SUDERHSA, 2005).

Os instrumentos da política estadual de recursos hídricos são os mecanismos de intervenção que a estado adotou como sendo indispensáveis ao cumprimento dos objetivos.

São instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos:

- Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- Plano das Bacias Hidrográficas;
- Classificação dos corpos d'água segundo os seus usos principais;
- Outorga do direito de uso dos recursos; e
- Cobrança dos direitos de uso dos recursos hídricos.

- **Caracterização dos Instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos**

- Do Plano Estadual de Recursos Hídricos

Trata-se de um plano estratégico, contendo as principais linhas de aproveitamento e proteção dos recursos hídricos do Estado. Será elaborado pelo Estado, com base nos planejamentos efetuados nas bacias hidrográficas (SUDERHSA, 2005).

- Do Plano de Bacia Hidrográfica

O Plano de Bacia Hidrográfica irá contemplar as ações a serem desenvolvidas no âmbito da bacia. O Plano é aprovado pelo Comitê de Bacia e implementado pela SUDERHSA, com poderes de Agência de Bacia hidrográfica (SUDERHSA, 2005).

- Do Enquadramento dos Corpos de Água em Classes Segundo os Usos Preponderantes da Água

O enquadramento dos corpos d'água segundo seus usos preponderantes visa assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas, subsidiando o processo de concessão de outorga de direitos de uso dos recursos hídricos e, diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes (SUDERHSA, 2005).

- Da Outorga e da Suspensão da Outorga de Direitos de Uso de Recursos Hídricos.

O regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos do Estado tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e efetivo exercício dos direitos de acesso à água, por exemplo, um dado uso da água é outorgado, ou seja, tem seu uso permitido, para um determinado período de tempo a um usuário (abastecimento público, abastecimento industrial, irrigação, piscicultura, lazer etc). O Paraná possui outorga de captação desde 1989 e está implementando a outorga de lançamento de efluentes (SUDERHSA, 2005).

- Da Cobrança pelo Direito de Uso de Recursos Hídricos

Todos os usos outorgados serão cobrados. Os recursos vão para o Fundo Estadual de Recursos Hídricos, e retornam à bacia de origem, para serem aplicados em ações especificadas pelos Planos de Bacia (SUDERHSA, 2005).

- Do Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos

O Sistema Estadual de Informações de Recursos Hídricos gerencia a coleta, o tratamento, o armazenamento, a recuperação e a disseminação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão (SUDERHSA, 2005).

- **Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRH/PR)**

O sistema tem como objetivos Gerenciar a Política Estadual de Recursos Hídricos de forma integrada, planejando as ações necessárias para o desenvolvimento local e delineando as futuras e regulamentar os procedimentos adequadamente para que a preservação e recuperação dos ecossistemas aquáticos estejam asseguradas.

A implementação da Política Estadual dos Recursos Hídricos e a promoção e cobrança dos direitos de uso da água, também são objetivos do sistema.

O sistema é composto pelo Conselho Estadual dos Recursos Hídricos (CERH) que tem função deliberativa e normativa, pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA), por intermédio da Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental (SUDERHSA) que é o seu órgão executivo, gestor e coordenador (Figura 2.6.2.4.1).

Em cada bacia hidrográfica do estado serão criados Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH), que também compõem o sistema, e terão função deliberativa e normativa assim como o conselho estadual, porém em uma estância menor.

A Agência das Águas são entidades descentralizadas que deverão ter autonomia jurídica, econômica e administrativa próprias, assumindo as peculiaridades regionais de cada região, e serão autorizadas, mediante a lei, pelo Poder Executivo, que aprovará por decreto a seus respectivos atos e funções.



Figura 2.6.2.4.1 – Estrutura do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

- **Das Competências e Atribuições de Órgãos e Unidades Integrantes do Sistema**

O conselho é o órgão de maior poder dentro da organização do Sistema, é ele quem delibera, ou autoriza ou não qualquer decisão de projetos que extrapolem o âmbito dos Comitês de Bacias.

A SEMA é o órgão executivo do Sistema, por seu intermédio saem as autorizações e outorgas de uso, os comitês servem como pequenos conselhos estipulando normas e diretrizes relativas às peculiaridades e objetivos de cada Bacia Hidrográfica.

- **Participação na Gestão de Recursos Hídricos**

Por ter um caráter descentralizador, a política estadual, a participação de diversas entidades regionais ou até mesmo locais é muito importante na gestão dos recursos hídricos do Estado do Paraná.

As prefeituras também assumem esse papel na participação das decisões sobre aspectos da política estadual dos recursos hídricos. O conselho estadual poderá solicitar a criação de um comitê técnico administrativo para resolver questões relacionadas ao tema.

As organizações civis que estiverem organizadas legalmente e tenham alguma relação importante com os recursos hídricos poderão se filiar ao Sistema auxiliando na gestão do mesmo.

O Estado incentivará a criação de convênios que criem as associações intermunicipais, regionais, locais ou setoriais de usuários possibilitando uma melhor gestão dos recursos hídricos.

Associações técnicas de ensino e pesquisa poderão prestar apoio e cooperação através de convênios. ONGs também poderão ser inseridas no sistema, porém deverão ter os seus objetivos relacionados com os recursos hídricos e a defesa de interesses difusos e coletivos da sociedade. Poderão ser reconhecidas outras organizações não citadas acima que tenham interesse em recursos hídricos na forma de auxílio no processo de gestão.

- **Outorga e Direito de Uso da Água**

Este texto foi retirado do sitio eletrônico da SUDERHSA (http://www.pr.gov.br/meioambiente/suderhsa/outorga_dir_rechid.shtml), que divulga a lei de uso da água e procedimentos da outorga.

Para qualquer finalidade de uso das águas de um rio, lago ou mesmo de águas subterrâneas, deve ser solicitada uma Outorga ao Poder Público.

Os usos mencionados referem-se, por exemplo, à captação de água para o abastecimento doméstico, para fins industriais ou para irrigação; ao lançamento de efluentes industriais ou urbanos; à construção de obras hidráulicas como barragens e canalizações de rio, ou, ainda, à serviços de desassoreamento e de limpeza de margens. Em outras palavras, qualquer interferência que se pretenda realizar na quantidade ou na qualidade das águas de um manancial necessita de uma autorização do Poder Público, por ter sido reconhecida como bem de domínio público.

A Constituição Federativa de 1988 estabeleceu que as águas podem ser ou de domínio da União ou dos Estados e do Distrito Federal.

As águas de domínio da União são aquelas que se encontram em terras do seu domínio, que banham mais de um Estado, sirvam de limite com outros países ou unidades da Federação, ou se estendam a território estrangeiro, ou dele provenham.

As águas de domínio dos Estados e do Distrito Federal são todas as outras, incluindo as águas de origem subterrânea.

A Lei Federal 9.433, de 8 de janeiro de 1997, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e estabeleceu como um de seus instrumentos a Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos.

Da mesma forma, a Lei 12.726, de 26/11/1999, instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos, dando o mesmo caráter a Outorga.

No Estado do Paraná a responsabilidade pela emissão de outorgas cabe à Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA.

2.6.2.5 Considerações sobre a Resolução CONAMA nº 369

As Áreas territoriais e seus componentes assinalados como APPs, são espaços, tanto de domínio público quanto de domínio privado, que limitam constitucionalmente o direito de propriedade, levando-se em conta, sempre, a função ambiental da propriedade. (Art. 170, VI da CR/88).

Ao definir e proteger tais espaços, o legislador destinou-os à preservação de atributos naturais - como a biodiversidade, a higidez da flora e da fauna, os recursos hídricos, o solo, a estabilidade geológica e a paisagem – bem como a manutenção e restauração de ecossistemas e de processos ecológicos essenciais. Em outras palavras, as áreas de preservação permanente têm funções essenciais à proteção de ecossistemas (aí incluídas a fauna e a vegetação) e, em última análise, da própria saúde e qualidade de vida da espécie humana.

Justifica-se, pois, que a legislação imponha restrições ao uso das áreas de preservação permanente, mesmo que estejam elas desprovidas de vegetação, seja no contexto rural, seja no urbano.

Assim, não se discute a importância da especial proteção que APPs devem ter para garantir o futuro de qualquer civilização, porém o advento da Resolução, pelo CONAMA (a de nº 369, em 28 de março de 2006) trazendo para os gestores públicos um instrumento claro que permite a fiscalização e a promoção da regularização fundiária, a preservação de suas APPs, se cria uma grande evolução para os governos que estão planejando com seriedade e transparência uma cidade para as futuras gerações, procurando com este instrumento corrigir a superexploração do meio ambiente cometidos pela população que nele habita, por ignorância, muitas vezes, dos danos que vinham provocando.

É claro que não se pode esquecer que as APPs, como seu próprio nome indica, são espaços territoriais especialmente protegidos, nos quais a intervenção humana e as atividades econômicas devem ser mínimas, porém tal norma veio regulamentar e definir quais atividades excepcionais poderão ser realizadas nas APPs, delegando ao órgão ambiental a competência para autorizar a intervenção ou supressão de vegetação na implantação de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, ou ainda, para a realização de ações que sejam consideradas eventuais ou de baixo impacto ambiental.

Desta maneira, e não de outra forma, toda autorização deverá ser caracterizada e motivada, atendendo sempre os requisitos desta resolução e atendidos outras normas que existam, incluindo-se neste rol os Planos Diretores Municipais.

É interessante verificar que neste processo de proposições se vislumbra a possibilidade da implantação de obras de utilidade pública envolvendo o saneamento, captação de água, distribuição de energia, entre outros.

Como atividades de baixo impacto, a norma também autoriza em áreas rurais, pequenas intervenções em vias de acesso, construção de pontes e pontilhões sobre rios, captação de água para abastecimento doméstico e tratamento de lavouras e animais, construção de cercas e outras intervenções, bem como reordenamento territorial e ocupacional das comunidades visando o ecoturismo.

Portanto, conclui-se que propostas bem embasadas tecnicamente, sérias e transparentes, discutidas no âmbito das autoridades competentes e da população, poderão ser implantadas como medidas corretivas, de proteção e preservação ao meio ambiente donde o município de Antonina está inserido.

2.6.2.6 Legislação Municipal – Lei Orgânica do Município de Antonina

A consulta sobre as leis e decretos do município de Antonina foi realizada através do sítio eletrônico <http://www.leismunicipais.com.br/>. Este é um local onde se encontram todas as 645 leis ordinárias do município, os 514 decretos e a lei orgânica do município. Todas as informações concedidas e autorizadas pela Prefeitura de Antonina.

Neste sítio podemos destacar a facilidade de acesso e pesquisa das leis municipais. Podendo-se buscar temas e palavras específicas dentro dos próprios textos dos atos jurídicos.

Destacando que a lei orgânica do município, aprovada em 05/04/1990, já vislumbrava procedimentos administrativos e políticas públicas extremamente modernas para época, onde já se previa em suas diretrizes Leis de Uso e Ocupação do Solo, Código de Posturas, Políticas de Preservação Ambiental e do Patrimônio Histórico, bem como a elaboração do Plano Diretor.

Pode-se observar no Capítulo II onde são atribuídas as competências da Administração Municipal, o enfoque colocado na elaboração do plano diretor como uma de suas competências além do zoneamento urbano, parcelamento do solo, uso e ocupação entre outros, e também o destaque específico na garantia da defesa do meio ambiente e da qualidade de vida da população.

O plano diretor é destacado novamente na seção IV onde indicam as atribuições e competências da Câmara Municipal, sendo uma delas legislar sobre os assuntos do plano diretor.

A política urbana especificada no Capítulo II do Título V, destaca a importância do plano diretor e coloca-o como instrumento básico de desenvolvimento urbano e expansão urbana municipal. Indicando as maneiras de intervir nos problemas urbanos da cidade e município, além de desenhar as diretrizes e linhas gerais de ação do plano até a sua fase de aprovação na Câmara:

§ 2º - A promulgação do Plano Diretor se fará por Lei Municipal específica, aprovada, por maioria de dois terços dos votos dos membros da Câmara Municipal, em duas votações, intervaladas de dez dias.

Além de costurar os caminhos que o plano diretor deve percorrer nos trâmites político social e burocrático jurídico, da prefeitura municipal de Antonina, esta lei orgânica ressalta a

importância e o cuidado com o Meio Ambiente especificamente na Seção V. Onde são abordados os assuntos relacionados a proteção dos mananciais de abastecimento urbano, criação do conselho municipal do meio ambiente, deveres da administração municipal, além de esclarecer os procedimentos cabíveis aos responsáveis pela poluição do meio ambiente.

Outros aspectos são abordados especialmente também como a habitação, saúde, proteção da criança e adolescente, além dos assuntos gerais do município de Antonina.

Entretanto por falta de continuidade das administrações que precederão esta lei não levaram a cabo implantação das principais políticas públicas nela contida, o que veio a acarretar um atraso significativo na condução do planejamento municipal.

Desta forma, a elaboração do Plano Diretor Municipal de Antonina, ora realizado vem resgatar este vazio ocorridos nestes últimos 16 anos,

2.6.3 Finanças Municipais

2.6.3.1 Embasamento Teórico

As principais fontes de recursos que compõem as finanças dos municípios brasileiros estão fundamentadas nas receitas tributárias e nas transferências constitucionais de verbas oriundas do Estado e da União.

A mais importante forma de arrecadação está na receita tributária que se origina dos tributos arrecadados por competência do município.

Tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa vinculada.

Os tributos são impostos, taxas e contribuições de melhoria. Além destes, existem as contribuições, receitas de origem tributária, subordinada às linhas definitórias do regime constitucional peculiar aos tributos, com previsão nos art. 149 e 149A da nossa Carta Magna.

Neste documento interessa tratar os tributos de competência do município e as receitas oriundas das transferências constitucionais de verbas cuja competência arrecadatória é dos Estados e da União, como seguem.

Imposto é o tributo cuja obrigação tem por fato gerador uma situação independente de qualquer atividade estatal específica, relativa ao contribuinte e, sua receita não possui destinação específica.

Constitucionalmente o município é competente para arrecadar os seguintes impostos:

- Impostos sobre a Propriedade Predial e Territorial e Urbana – IPTU;
- Impostos sobre a Transmissão de Bens Imóveis, inter vivos (ITBI), a qualquer título, por ato oneroso, por natureza ou acessão física, e de direitos reais sobre imóveis, exceto os de garantia;
- Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS), não compreendidos os serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, cuja competência é da União.

Taxa é o tributo exigível em razão do exercício do poder de polícia, ou a utilização, efetiva ou potencial, de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição. Seu destino é custear o serviço público.

Contribuição de Melhoria é o tributo exigível em decorrência da realização de obras públicas que impliquem na valorização imobiliária. Destina-se a custear parcialmente a obra realizada.

Existe, ainda, outra *contribuição*, dita especial, cuja previsão aconteceu com o advento da Emenda Constitucional nº 39, que acrescentou à Constituição, o art. 149-A, que autoriza os municípios a instituírem contribuição para o custeio do serviço de iluminação pública.

Acrescendo a receita municipal têm-se as que se originam das *transferências*, previstas na Constituição, de valores onde não está com o município o poder de tributar, aqui ocorre apenas a sua participação de acordo com critérios próprios, determinados no produto da arrecadação de tributos de competência da União e dos Estados.

A título de exemplo, podem ser citados o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e sobre a Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS e o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores - IPVA, como tributos estaduais e o Imposto Territorial Rural - ITR, Imposto de Renda e Proventos de qualquer Natureza - IR e Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI, como federais.

O mandamento constitucional define que o município pode participar da arrecadação desses tributos pela distribuição através de mecanismos próprios definidos pela Constituição Federal ou em leis específicas, por mandamento da mesma CF.

A Constituição Federal define, por exemplo, que da arrecadação do ICMS pelos Estados, 75% constituem receita dos próprios entes arrecadadores e 25% deverão ser repassados para os seus municípios. Essa operação ocorre pela transferência semanal em conta

especial dos municípios e o controle se dá pela obrigatoriedade que o Estado tem de publicar mensalmente a arrecadação do ICMS ocorrida sob a sua jurisdição.

No que diz respeito ao IPVA, segundo define a Constituição Federal 50% constituirão receita do Estado e 50% receita do município, onde for licenciado o veículo sobre o qual incide o tributo.

Além da participação dos municípios nesses dois tributos, há que se registrar, ainda, que o Estado tem a obrigatoriedade de transferir ao Município 25% dos 10% de arrecadação do IPI. Esses recursos são distribuídos ao Estado proporcionalmente ao valor das respectivas exportações de produtos industrializados.

A participação do Município nos tributos federais ocorre quando a União transfere através do Fundo de Participação dos Municípios – FPM, 50% do produto da arrecadação do Imposto Territorial Rural – ITR e 25% da arrecadação do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza - IR, incidente na fonte, sobre rendimentos pagos a qualquer título pelo Município, suas autarquias e fundações, e do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI.

A receita do FPM é contínua, pois, é depositada nos cofres do Município a cada dez dias, fator preponderante no planejamento financeiro e orçamentário, notadamente dos pequenos municípios, que dependem dessas transferências para atender à sua população.

Compete ao Tribunal de Contas da União calcular as cotas de participação dos municípios, e o Banco do Brasil funciona como agente repassador.

Os cálculos que definem a participação dos municípios se compõem de coeficientes variáveis de acordo com o número de habitantes, e os reajustes ocorrem sempre que se comprove oficialmente, por meio de recenseamento demográfico geral, a população total do país.

O FPM é um poderoso instrumento para a convergência de esforços federais e municipais em prol do desenvolvimento nacional.

As compensações financeiras têm caráter indenizatório pela exploração de recursos naturais em seu território, adjacências e plataforma continental. Os recursos provêm da exploração do petróleo ou gás natural, de recursos hídricos e de recursos minerais e a parcela de cada município varia na razão direta da área inundada de seu território, no caso da geração de energia elétrica; da exploração de minerais dentro dos seus limites territoriais; do petróleo produzido em seu território, ou proximidade das áreas de produção,

quando o petróleo é extraído da plataforma submarina, e ainda da localização em seu território de instalações petrolíferas. Registram-se nesse item os populares royalties.

O patrimônio público do município é constituído de bens móveis e imóveis, podendo, quando explorado economicamente, gerar receitas patrimoniais mobiliárias e imobiliárias; tais como aplicações financeiras, venda de bens móveis e imóveis, aluguéis e outros.

- **Receitas de Serviços**

Os preços ou tarifas constituem modalidade especial de remuneração porque dependem de lei prévia para autorizar cada revisão, que oscilará em função dos custos ou preços de mercado. Basta que haja uma lei geral de preços autorizando o Prefeito a efetuar as alterações advindas do processo econômico de produção para que os reajustes possam ser periodicamente realizados. O prefeito poderá baixar decreto, portaria ou qualquer outro ato administrativo, todas as vezes que os custos se elevarem.

São exemplos típicos da prestação desses serviços o transporte coletivo, mercados, feiras, matadouros, cemitérios, etc.

- **Outras Receitas Correntes**

Esse grupo de receitas se compõe, fundamentalmente, de multas e outras penalidades não tributárias, isto é, as administrativas ou decorrentes dos códigos de postura, obras e outros regulamentos municipais, a atualização monetária e a cobrança da dívida ativa – tributária e não tributária.

O Município tem como certos e crescentes os seus dispêndios, mas incertas são as suas receitas, pois, o constante e desordenado aumento de encargos, muitos deles de competência da União e do Estado, têm feito com que o custo de sua manutenção se avolume e fuja ao controle. Não se trata nesse contexto somente daqueles ligados à saúde, educação e assistência social, mas das mais diferentes naturezas, tais como as áreas da administração tributária, agricultura, comunicações, judiciário, segurança pública, trabalho e transportes.

2.6.3.2 Formação das Finanças Municipais

Nos itens seguintes, se dá referência especificamente às finanças da administração municipal de Antonina, enfatizando a demonstração de números em tabelas organizadas de forma que se consiga ler a evolução histórica das finanças, notadamente nos exercícios de 2002 a 2005. Busca-se, dessa forma, concentrar prioritariamente informações com

detalhamento para as receitas e para as despesas da administração, elementos indispensáveis e suficientes para a realização de uma radiografia sintética das suas finanças.

- **Receitas Correntes**

A importância da receita corrente para a administração municipal de Antonina (Tabelas 2.6.3.2.1 e 2.6.3.2.2, 2.6.3.2.3 e 2.6.3.2.4), a seguir, não difere da maioria dos pequenos municípios brasileiros, ou seja, há forte dependência das transferências correntes, tanto da União Federal como do Estado. Essa dependência se justifica porque as receitas próprias (tributárias e de serviços), não suportam, ainda, as despesas do município, e isso se traduz numa característica de todos os municípios pouco desenvolvidos comercial e industrialmente, não é uma particularidade do município de Antonina.

Não obstante a considerável tendência de crescimento da Receita Tributária – principal fonte de renda própria da Administração – que, inclusive, registrou um incremento de arrecadação na ordem de aproximadamente 150% no período 2002 – 2005, as transferências correntes, representam, ainda, aproximadamente 70% das receitas totais do município.

As receitas correntes cresceram na ordem de 30% nos últimos quatro anos, período 2002 – 2005, representando um aumento da ordem de 7,5% ao ano.

O crescimento da arrecadação da Receita Tributária se deveu à vertiginosa participação do ISS, registrando uma marca de ascensão de 650% nesse período, ou seja, saindo de uma arrecadação de R\$ 370 mil, em 2002 e registrando uma arrecadação de R\$ 2.756 milhões, em 2005. Em segundo lugar aparece o IPTU, registrando um crescimento de arrecadação da ordem de 100%, no mesmo período.

No primeiro exemplo o mérito fica com a entrada em operação do Porto de Antonina, pertencente à Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina - APPA, e no segundo exemplo o crédito é da própria organização da administração municipal, que se empenhou no cadastramento dos imóveis de sua população urbana, resultando em arrecadação maior.

As deduções para o FUNDEF, subtraídas das receitas correntes, representam a contrapartida do município para a manutenção do ensino fundamental e são resultantes da aplicação do índice de 15% sobre as transferências de Imposto sobre Circulação de

Mercadorias e Serviços – ICMS, Fundo de Participação dos Municípios – FPM, Lei Complementar nº 86 – LC-86 (Lei Kandir) e Imposto sobre Produtos Industrializados / Exportação – IPI/Exp.

Depois dessa operação, de acordo com o mandamento da Constituição, a administração municipal recebe a sua parcela de participação de acordo com o número de alunos matriculados na rede de ensino fundamental. O município de Antonina tem recebido o limite permitido na referida Lei, o que permite entender que a administração tem se preocupado em manter os seus alunos na escola e aproveitando os benefícios do sistema.

- **Despesas Correntes**

As despesas correntes do município de Antonina, demonstradas nas tabelas (2.6.3.2.5, 2.6.3.2.6 e 2.6.3.2.7), adiante, à exemplo das receitas correntes citadas no item anterior, compreendem o período 2002 – 2005. Para melhor entendimento, as despesas estão separadas em dois grandes grupos: as despesas correntes, compreendendo os gastos de manutenção de atividades a cargo do município e o pagamento de juros da dívida pública; e as despesas de capital, que tratam dos investimentos, inversões financeiras, transferências de capital e amortização da dívida.

Nesse período (2002 – 2005) as despesas correntes apresentam um crescimento na ordem de aproximadamente 55%, porém, aqui, as despesas de custeio aparecem como as vilãs desse aumento, pois, registram um incremento de aproximadamente 100%. As despesas com pessoal são as que têm maior impacto nesse percentual, seguidas das despesas de manutenção da máquina administrativa, e estas são diretamente afetadas pelo desordenado aumento de preços de produtos de consumo no mercado em geral e, a título de exemplo, os combustíveis utilizados na movimentação da frota de veículos e máquinas de manutenção, respondem por um aumento acumulado de aproximadamente 50% no período 2002 - 2005.

- **Comparação histórica entre receitas e despesas**

Sob o enfoque global, as receitas e as despesas do município se comportaram equilibradas no período em análise (Tabela 2.6.3.2.8). O superávit registrado mostra essa tendência, exceto no ano de 2004, em que se registrou um déficit na ordem de 1,8% sobre a receita corrente, o que, em tese, deveu-se ao aumento das despesas de custeio (aproximadamente 20% em relação ao exercício anterior) e maior investimento (aproximadamente 50% em relação ao exercício anterior).

É imperativo lembrar que o superávit registrado nesses anos (2002, 2003 e 2005) não pode ser entendido como resultado deste relatório como saldo acumulado, pois, a leitura financeira que se faz ao final de cada exercício, sob a rubrica superávit, nada mais representa do que resultado positivo de caixa que transita de um exercício para outro tão somente para saldar compromissos da administração, ou seja, compras de produtos e de serviços realizados nos últimos meses de um exercício, empenhadas e não quitadas por obediência ao cronograma de desembolso, porém, que deverão ser quitadas no início do exercício seguinte.

- **Evolução da capacidade de investimento**

O incremento das receitas municipais, conjugado com uma administração coerente das despesas de custeio e de manutenção, bem como a renegociação das dívidas públicas, permite ao administrador municipal planejar mais os investimentos em benefício de sua população.

No caso específico do município de Antonina, esse fato pode ser observado com bastante propriedade na (Tabela 2.6.3.2.9), adiante. Apesar dos esforços da administração, que convergem para uma gestão participativa e progressista, os números indicam a paralisação, e/ou até uma certa redução na capacidade de investimento.

Essa análise reflete que o município deve continuar se esforçando no sentido de abrir mais o *gap* no gráfico das receitas e das despesas, e essa possibilidade somente pode resultar pelo aumento da receita e / ou pela redução da despesa, única fórmula capaz de fazer com que o índice da capacidade de investimento se apresente melhor.

- **Esforço tributário**

O esforço tributário da administração municipal de Antonina é ascendente, é o que se observou no período de 2002 - 2005 (Tabela 2.6.3.2.10). Esse indicador é demonstrado pela relação entre a Receita Tributária e a população do município, ou seja, como se observou nos itens precedentes a receita tributária foi consideravelmente incrementada, porém, em contra-partida a população não aumentou praticamente nada. Isso demonstra que foram adotadas medidas corretivas de procedimentos anteriores, a exemplo do que ocorreu com o IPTU.

- **Dívida pública**

As dívidas públicas representam o estrangulamento das finanças municipais pelos reflexos negativos que provocam perante a opinião pública e, em especial, porque restringem a capacidade de investimento bem como inibem a implantação ou a manutenção de programas de duração continuada.

Os encargos das dívidas públicas, de acordo com a LRF, devem se limitar a 13% da Receita Líquida Real. Essa equação, sob um enfoque preliminar, parece beneficiar a administração, porém, em determinadas ocasiões, o município não consegue pagar nem mesmo os encargos, incorporando-os ao saldo devedor e agravando *ad eterno* a situação financeira da administração.

Na administração municipal de Antonina, infelizmente, essa situação existe, pois, se registram dívidas com a Previdência Social – INSS, com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS e, com os precatórios trabalhistas, (Tabela 2.6.3.2.11). Estes últimos, representam o *calcanhar de Aquilles* de toda administração, pois, têm característica judicial e, na execução final, podem se consumir com o seqüestro dos depósitos bancários da administração, provocando um desequilíbrio financeiro sem prévio aviso.

No ano de 2003, a partir de um acordo firmado com a Previdência Social, iniciaram-se os pagamentos da dívida com o INSS. Nesse acordo o município autoriza o débito automático em sua conta, de 6% (seis por cento) do FPM, para a amortização da dívida, mais a parcela desse mesmo tributo devida no mês.

Não obstante essa negociação pareça, em primeira análise, um bom negócio para a administração em vista do prazo negociado (240 meses), resta a preocupação com o fato de que os 6% (seis por cento) do FPM descontados mensalmente se configuram num desconto continuado e permanente, pois o resultado desse percentual não cobre sequer os encargos da dívida, que somava, no final do exercício de 2005, um montante de 4,8 milhões de reais, com tendência de crescimento.

Ainda no quesito dívida pública registra-se um débito com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS. Os pagamentos desse encargo também foram negociados com a Caixa Econômica Federal – CEF, resultando num acordo de pagamento mensal que se situa entre 1,5% e 2,0% da dívida apurada em 1998.

A partir de 1999 a administração conseguiu migrar do regime CLT para o regime estatutário, interrompendo, assim, a obrigação com as contribuições para o FGTS a partir dessa época.

De qualquer forma a dívida dessa rubrica é uma preocupação para a administração municipal, pois, em valores atuais, representa aproximadamente R\$ 500 mil (quinhentos mil reais).

No que se refere à dívida com os precatórios trabalhistas remanescentes dos planos econômicos do Governo Collor, numa análise técnica, esta é a mais preocupante porque não pode ser negociada. Trata-se de uma dívida judicial, na ordem de R\$ 2.000.000 (dois milhões de reais) que, não obstante já exista um parcelamento com pagamentos mensais na ordem de R\$ 25.000 (vinte e cinco mil reais), corre, em paralelo, uma ordem de revisão desse valor. Não fica descartada a possibilidade de execução integral da dívida a qualquer momento.

- **Limites de Endividamento**

De acordo com os termos da Resolução nº 40 de 21/12/2001, do Senado Federal, a Dívida Consolidada Líquida (DCL) dos municípios não poderá exceder, em 31.12.2016 a 1,2 vez a sua Receita Corrente Líquida (RCL).

Como Dívida Consolidada Líquida (DCL) entende-se a Dívida Pública Consolidada (dívida bruta em títulos, contratos, empréstimos superiores à doze meses, precatórios judiciais emitidos a partir de 5 de maio de 2000 e não pagos durante a execução do orçamento em que foram incluídos e operações de crédito com prazos inferiores a doze meses, mas registrados como receita no orçamento), deduzidas as disponibilidades de caixa, as aplicações financeiras e os demais haveres financeiros da administração pública.

Como Receita Corrente Líquida (RCL) entende-se o somatório das receitas tributárias, de contribuições patrimoniais, industriais, agropecuárias, de serviços, transferências correntes e outras receitas também correntes, deduzidas, no caso dos municípios, as contribuições dos servidores para o custeio do seu sistema de previdência e assistência social, bem como as receitas de compensação recebidas de outros regimes previdenciários.

No caso de exceder essa proporção (1,2 vez a RDL), no período compreendido entre 2001 e 2016, o excedente deve ser deduzido, no mínimo, à proporção de 1/15 a cada exercício financeiro.

Especialmente no caso de Antonina, aplicando-se os preceitos da Resolução nº 40 e, mediante consulta formulada perante o Tribunal de Contas do Estado do Paraná, tem-se a informação que a capacidade de endividamento do município situa-se na ordem de R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais). Essa é uma referência boa, pois, num histórico recente, no início do período em estudo, segundo fontes da administração financeira do município, a capacidade de endividamento se situava na ordem de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), ou seja, houve por um processo de reeducação administrativa, um incremento da capacidade de endividamento em 100% (cem por cento).

- **Limites de Gastos com Pessoal**

Um dos itens de habitual estrangulamento das despesas correntes municipais, a exemplo do que foi abordado neste estudo, é o comprometimento da receita com o pagamento de pessoal.

A Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF orienta que essas despesas se limitem a 54% da receita corrente para o pagamento do executivo e a 6% da receita corrente para o pagamento do legislativo.

Neste estudo, observou-se que o município de Antonina, apesar do entendimento da administração de que poderia reduzir em 10% a folha de pagamento sem comprometer o resultado do serviço prestado ao contribuinte, o comprometimento de sua receita corrente com o pagamento de pessoal, situa-se na ordem de 47% para o executivo – portanto abaixo do limite estabelecido pela LRF, e na ordem de 3,91% para o legislativo, também abaixo do limite permitido pela LRF.

A partir de uma análise global, os registros financeiros da administração refletem um equilíbrio no gerenciamento da equação entre receita e despesa, objetivando a promoção da justiça fiscal e a busca gradativa e permanente da maior eficiência do sistema arrecadatório a partir da adoção de uma modernização dos procedimentos de cadastramento e cobrança de tributos municipais e da eliminação de despesas em atividades reconhecidamente não sociais.

É importante levar em conta que todas as medidas adotadas pela administração, quando encontram amparo nas esferas superiores, tendem a conduzir os procedimentos de duas formas distintas:

Primeira: por meio do incremento de transferências voluntárias das esferas superiores (União e Estado), para financiar intervenções estratégicas e,

Segunda: porque a modernização e a organização levam naturalmente ao aumento da capacidade de endividamento do município, o quê, por sua vez, permite a entrada de recursos oriundos de empréstimos por meio de organismos de crédito.

Finalmente, a organização e a modernização da máquina administrativa, conjugadas com a seriedade no trato do recurso público, potencializam a credibilidade, estabelecem um clima propício para o incentivo de novos investimentos e, por conseqüência, favorecem o desenvolvimento sustentável, fechando o circuito entre produção, desenvolvimento e satisfação da sua população.

Nas páginas que se seguirão, neste capítulo, buscou-se demonstrar sinteticamente as principais informações financeiras da administração municipal, algumas delas, as mais conflitantes, comentadas nos itens precedentes.

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

TABELA 2.6.3.2.1 - RESUMO CONSOLIDADO NO PERÍODO - 2001 - 2005 (VALORES EM REAIS)				
VARIÁVEL	2002	2003	2004	2005
RECEITAS CORRENTES	12.588.890,23	13.026.661,73	14.480.034,95	16.586.792,64
RECEITA TRIBUTÁRIA	1.428.209,50	2.477.803,35	2.718.842,49	3.585.306,96
RECEITA DE CONTRIBUIÇÕES	0,00	191.003,41	377.418,96	0,00
RECEITA PATRIMONIAL	113.592,16	237.345,58	182.712,41	252.503,00
RECEITA DE SERVIÇOS	64.738,71	435.948,89	533.439,85	522.154,23
TRANSFERÊNCIAS CORRENTES	10.594.141,89	8.762.025,49	11.090.970,70	13.268.045,24
OUTRAS RECEITAS CORRENTES	1.348.241,40	1.788.962,64	704.344,82	325.289,95
DEDUÇÃO PARA O FUNDEF	-960.033,43	-866.427,63	-1.127.694,28	-1.366.506,74
DESPESAS CORRENTES	8.774.696,60	10.519.832,31	12.418.980,97	13.691.873,05
DESPESAS DE CUSTEIO	4.686.059,79	6.385.368,12	8.135.312,89	8.676.522,42
TRANSFERÊNCIAS CORRENTES	4.069.235,26	4.104.481,27	4.250.116,42	4.985.350,63
JUROS E ENCARGOS DA DÍVIDA	19.401,55	29.982,92	33.551,66	30.000,00
SUPERAVIT / DÉFICIT PARCIAL	3.814.193,63	2.506.829,42	2.061.053,98	2.894.919,59
RECEITAS DE CAPITAL	0,00	392.477,36	340.924,60	464.070,95
OPERAÇÕES DE CRÉDITO	0,00	0,00	0,00	0,00
OUTRAS RECEITAS DE CAPITAL	0,00	0,00	0,00	0,00
ALIENAÇÃO DE BENS	0,00	7.215,00	30.582,80	0,00
TRANSFERÊNCIAS DE CAPITAL	0,00	385.262,36	310.341,80	464.070,95
DESPESAS DE CAPITAL	2.288.172,19	1.843.770,71	2.652.791,06	1.823.826,93
INVESTIMENTOS	1.810.385,15	1.500.852,11	2.152.303,45	1.309.439,95
INVERSÕES FINANCEIRAS	117.900,00	0,00	0,00	49.610,22
TRANSFERÊNCIAS DE CAPITAL	359.887,04	0,00	0,00	0,00
AMORTIZAÇÃO DA DÍVIDA	0,00	342.918,60	500.487,61	464.776,76
SUPERÁVIT / DÉFICIT FINAL NO EXERCÍCIO	1.526.021,44	1.055.536,07	-250.812,48	1.535.163,61

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

TABELA 2.6.3.2.2 - COMPOSIÇÃO DA RECEITA CORRENTE DA ADMINISTRAÇÃO - 2001 - 2005 (VALORES EM REAIS)

RECEITAS	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%
RECEITAS CORRENTES								
* RECEITA TRIBUTÁRIA	1.428.209,50		2.476.242,14		2.717.763,86		3.583.360,80	
IMPOSTOS	994.742,41	7,90	2.193.057,08	16,84	2.320.487,87	16,03	3.288.653,98	19,83
TAXAS	433.467,09	3,44	283.185,06	2,17	397.275,99	2,74	294.706,82	1,78
* RECEITA DE CONTRIBUIÇÕES	0,00		192.564,62		378.497,59		1.946,16	
CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA	0,00		1.561,21	0,01	1.078,63	0,01	1.946,16	0,01
CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS	0,00		3.607,15	0,03	0,00		0,00	
CONTRIBUIÇÕES ECONÔMICAS	0,00		187.396,26	1,44	377.418,96	2,61	0,00	
* RECEITA PATRIMONIAL	106.978,87		237.345,58		182.712,41		252.503,00	
RECEITAS IMOBILIÁRIAS	37.139,90	0,30	61.939,95	0,48	12.070,08	0,08	33.779,27	0,20
RECEITAS DE VALORES MOBILIÁRIOS	69.838,97	0,55	175.405,63	1,35	170.642,33	1,18	218.723,73	1,32
* RECEITA DE SERVIÇOS	64.738,71		435.948,89		533.439,85		522.154,23	
SERVIÇOS DE TRANSPORTES	64.738,71	0,51	71.459,41	0,55	67.284,79	0,46	66.174,10	0,40
SERVIÇOS DE SAÚDE	0,00		362.910,09	2,79	465.208,37	3,21	450.551,61	2,72
SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	0,00		1.579,39	0,01	946,69	0,01	5.428,52	0,03
* OUTRAS RECEITAS CORRENTES	394.821,26		1.788.962,64		704.344,82		325.289,95	
DIVERSAS	394.821,26	3,14	0,00		902,57	0,01	0,00	
MULTAS E JUROS DE MORA	0,00		110.053,21	0,84	218.202,99	1,51	221.762,88	1,34
INDENIZAÇÕES E RESTITUIÇÕES	0,00		373.313,90	2,87	132.672,41	0,92	0,00	
RECEITA DA DÍVIDA ATIVA	0,00		209.592,50	1,61	352.566,85	2,43	103.527,07	0,62
ALIENAÇÃO DE BENS	0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	
ENCAMPAÇÃO DO FUNDO DE PREVIDÊNCIA	0,00		1.096.003,03	8,41	0,00	0,00	0,00	
TRANSFERÊNCIAS CORRENTES	10.594.141,89		7.895.597,86		9.963.276,42		11.901.538,50	
* TRANSFERÊNCIAS DA UNIÃO	6.174.048,11	49,04	4.725.534,62	36,28	6.104.890,77	42,16	7.618.490,39	45,93
* TRANSFERÊNCIAS DOS ESTADOS	2.542.848,73	20,20	2.113.018,95	16,22	2.987.479,15	20,63	3.131.506,76	18,88
* TRANSFERÊNCIAS DE FUNDOS	1.693.902,56	13,46	1.057.044,29	8,11	783.646,65	5,41	1.099.542,03	6,63
* TRANSFERÊNCIAS DE CONVÊNIOS	183.342,49	1,46	0,00		87.259,85	0,60	51.999,32	0,31
RECEITAS CORRENTES TOTAIS	12.588.890,23	100,00	13.026.661,73	100,00	14.480.034,95	100,00	16.586.792,64	100,00

TABELA 2.6.3.2.3 - COMPOSIÇÃO DA RECEITA DE CAPITAL DA ADMINISTRAÇÃO - 2002 - 2005 (VALORES EM REAIS)

VARIÁVEL	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%
RECEITAS DE CAPITAL	0,00		0,00		0,00		0,00	
* OPERAÇÕES DE CRÉDITO	0,00		0,00		0,00		0,00	
* TRANSFER. INTERGOVERNAMENTAIS	0,00		385.262,36	98,16	2.034,16	0,60	0,00	
* TRANSFERÊNCIAS DE CONVÊNIOS	0,00		0,00		308.307,64	90,43	464.070,95	100,00
* ALIENAÇÃO DE BENS	0,00		7.215,00	1,84	30.582,80	8,97	0,00	
* OUTRAS RECEITAS DE CAPITAL	0,00		0,00		0,00		0,00	
RECEITA DE CAPITAL TOTAL	0,00	100,00	392.477,36	100,00	340.924,60	100,00	464.070,95	100,00

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

TABELA 2.6.3.2.4 - COMPOSIÇÃO DA RECEITA MUNICIPAL TOTAL - 2002 - 2005 (VALORES EM REAIS)

ANO	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%
RECEITAS CORRENTES GERAIS	1.994.748,34	15,85	5.131.063,87	38,24	4.516.758,53	30,48	4.685.254,14	27,48
RECEITAS DE CAPITAL	0,00	0,00	392.477,36	2,92	340.924,60	2,30	464.070,95	2,72
TRANSFERÊNCIAS DA UNIÃO	6.174.048,11	49,04	4.725.534,62	35,21	6.104.890,77	41,19	7.618.490,39	44,68
TRANSFERÊNCIAS DO ESTADO	2.542.848,73	20,20	2.113.018,95	15,75	2.987.479,15	20,16	3.131.506,76	18,37
TRANSFERÊNCIAS DE FUNDOS	1.693.902,56	13,46	1.057.044,29	7,88	783.646,65	5,29	1.099.542,03	6,45
TRANSFERÊNCIAS DE CONVÊNIO	183.342,49	1,46	0,00	0,00	87.259,85	0,59	51.999,32	0,30
RECEITAS MUNICIPAIS TOTAIS	12.588.890,23	100,00	13.419.139,09	100,00	14.820.959,55	100,00	17.050.863,59	100,00

TABELA 2.6.3.2.5 - FORMAÇÃO DA DESPESA CORRENTE DA ADMINISTRAÇÃO - 2001 - 2005 (VALORES EM REAIS)

DESPESA	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%
PESSOAL	4.405.514,87	47,79	5.365.995,83	51,01	6.731.628,52	54,20	6.725.866,58	49,12
APOSENTADORIAS / PENSÕES	68.618,00	0,74	79.670,94	0,76	90.037,28	0,72	159.980,60	1,17
OBRIGAÇÕES PATRONAIS	418.662,90	4,54	797.751,89	7,58	1.138.870,12	9,17	1.246.235,65	9,10
JUROS E ENCARGOS SOBRE A DÍVIDA	19.401,55	0,21	29.982,92	0,29	33.551,66	0,27	30.000,00	0,22
MATERIAL DE CONSUMO	1.952.505,22	21,18	2.031.424,95	19,31	2.139.606,07	17,23	2.408.144,88	17,59
SERVIÇOS E ENCARGOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
SERVIÇOS DE TERCEIROS - JURÍDICA	1.759.068,78	19,08	1.577.260,77	14,99	1.617.862,63	13,03	2.125.884,79	15,53
SERVIÇOS DE TERCEIROS - FÍSICA	355.094,69	3,85	334.320,59	3,18	296.183,19	2,38	221.931,42	1,62
CONTRIBUIÇÃO A FUNDOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OBRIG TRIBUTÁRIAS CONTRIBUTIVAS	40.851,20	0,44	49.637,73	0,47	60.435,08	0,49	112.510,54	0,82
FORMAÇÃO DO PASEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SENTEÇAS JUDICIAIS	191.215,55	2,07	141.949,46	1,35	174.776,97	1,41	544.439,59	3,98
DESPESAS COM PASSAGENS E DIÁRIAS	4.486,84	0,05	98.837,23	0,94	136.029,45	1,10	96.879,00	0,71
OUTROS	3.247,74	0,04	13.000,00	0,12	0,00	0,00	20.000,00	0,15
TOTAL DE DESPESAS CORRENTES	9.218.667,34	100,00	10.519.832,31	100,00	12.418.980,97	100,00	13.691.873,05	100,00

TABELA 2.6.3.2.6 - FORMAÇÃO DA DESPESA DE CAPITAL DA ADMINISTRAÇÃO - 2002 - 2005 (VALORES EM REAIS)

DESPESA	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%
OBRAS E INSTALAÇÕES	563.878,30	24,60	1.252.147,50	67,91	1.672.843,79	63,06	1.229.529,00	67,41
EQUIPAMENTOS E MAT PERMANENTE	1.250.154,75	54,55	248.704,61	13,49	479.459,66	18,07	79.910,95	4,38
AQUISIÇÃO DE IMÓVEIS	117.900,00	5,14	0,00	0,00	0,00	0,00	49.610,22	2,72
AMORTIZAÇÃO DA DÍVIDA INTERNA	359.887,04	15,70	342.918,60	18,60	500.487,61	18,87	464.776,76	25,48
TOTAL DE DESPESAS	2.291.820,09	100,00	1.843.770,71	100,00	2.652.791,06	100,00	1.823.826,93	100,00

TABELA 2.6.3.2.7 - COMPOSIÇÃO DA DESPESA TOTAL MUNICIPAL - 2002 - 2005 (VALORES EM REAIS)

VARIÁVEL	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%
DESPESAS CORRENTES	9.218.667,34	80,09	10.519.832,31	85,09	12.418.980,97	82,40	13.691.873,05	88,25
DESPESAS DE CAPITAL	2.291.820,09	19,91	1.843.770,71	14,91	2.652.791,06	17,60	1.823.826,93	11,75
DESPESAS TOTAIS	11.510.487,43	100,00	12.363.603,02	100,00	15.071.772,03	100,00	15.515.699,98	100,00

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

TABELA 2.6.3.2.8 - COMPORTAMENTO DAS FINANÇAS MUNICIPAIS ENTRE RECEITA E DA DESPESA - 2001 - 2005 (VALORES EM REAIS)				
VARIÁVEL	2002	2003	2004	2005
RECEITA TOTAL	12.588.890,23	13.419.139,09	14.820.959,55	17.050.863,59
DESPESA TOTAL	11.510.487,43	12.363.603,02	15.071.772,03	15.515.699,98
SUPERÁVIT / DÉFICIT (EM REAIS)	1.078.402,80	1.055.536,07	-250.812,48	1.535.163,61
COMPROMETIMENTO DA RECEITA	91,43	92,13	101,69	91,00
SUPERÁVIT / DÉFICIT (EM PERCENTUAL)	8,57	7,87	-1,69	9,00

TABELA 2.6.3.2.9 - EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE DE INVESTIMENTO - 2002 - 2005 (VALORES EM REAIS)				
VARIÁVEL	2002	2003	2004	2005
RECEITAS TOTAIS	12.588.890,23	13.419.139,09	14.820.959,55	17.050.863,59
RECEITAS EFETIVAS	12.588.890,23	13.026.661,73	14.480.034,95	16.586.792,64
DESPESAS CORRENTES	9.218.667,34	10.519.832,31	12.418.980,97	13.691.873,05
AMORTIZAÇÃO DA DÍVIDA	359.887,04	342.918,60	500.487,61	464.776,76
DESPESAS CORRENTES + AMORTIZAÇÃO	9.578.554,38	10.862.750,91	12.919.468,58	14.156.649,81
CAPACIDADE DE INVESTIMENTO	3.010.335,85	2.163.910,82	1.560.566,37	2.430.142,83
CAPACIDADE DE INVESTIMENTO (% DA RECEITA)	23,91	16,61	10,78	14,65

TABELA 2.6.3.2.10 - INDICADOR DE ESFORÇO TRIBUTÁRIO - 2002 - 2005 (VALORES EM REAIS)			
ANO	RECEITA TRIBUTÁRIA (A)	POPULAÇÃO (B)	INDICADOR DE ESFORÇO
2002	1.428.209,50	20.146	70,89
2003	2.476.242,14	20.348	121,69
2004	2.717.763,86	20.400	133,22
2005	3.583.360,80	20.492	174,87
MÉDIA	#REF!	#REF!	#REF!

TABELA 2.6.3.2.11 - INDICADOR DE ESFORÇO TRIBUTÁRIO - 2001 - 2005 (VALORES EM REAIS)			
ANO	RECEITA TRIBUTÁRIA (A)	POPULAÇÃO (B)	INDICADOR DE ESFORÇO (A / B)
2001	1.149.543,01	19.947	57,63
2002	1.428.209,50	20.146	70,89
2003	2.476.242,14	20.348	121,69
2004	2.717.763,86	20.400	133,22
2005	3.583.360,80	20.492	174,87
MÉDIA	2.271.023,86	20.267	112,06

2.7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALEIXO, A. 2001. Conservação da avifauna da Floresta Atlântica: efeitos da fragmentação e importância de florestas secundárias. In: J. L. B. Albuquerque et al. (eds). Ornitologia e Conservação: da ciência às estratégias. Tubarão, Unisul. P 199-206.
- ANDERSEN, O.; ANDERSEN, V. U. As Frutas Silvestres Brasileiras – Coleção do Agricultor, Fruticultura. Rio de Janeiro: ed. Globo, Publicações Globo Rural, 1988.
- ANGULO, Rodolfo José, 1992. Geologia da Planície Costeira do Estado do Paraná. Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, Tese de Doutorado, 334p.
- ANGULO, Rodolfo José. Aspectos físicos das dinâmicas de ambientes costeiros, seus usos e conflitos. Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 10, p. 175-185, jul./dez. 2004. Editora UFPR
- APPA, 2005. Site eletrônico da Internet visitado no mês de Outubro de 2005. Site oficial da Associação dos Portos de Paranaguá e Antonina.
<http://www.portosdoparana.com.br/infraest/acesso.htm>.
- BERG, C.L. Antonina – A Vovó do Paraná – Claus Luis Berg, 2003.
- BIANCHI, R. e outros. Mauá – Empresário & Político; Bianchi Editores 1987.
- BIGARELLA, J. J. A Serra do Mar e a Porção Oriental do Estado do Paraná. Curitiba, 1978.
- BLUM, C.T.; OLIVEIRA, R.F. Alternativas Sustentáveis para Favorecer a Produtividade da Reserva Florestal Legal do Estado do Paraná. In: Produtividade Sistêmica – Boletim do Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade no Paraná, IBQP – ISSN 1519-0404. V.3, n.10, out./dez.2003, p.33 – 39. Curitiba, PR.
- BOLDRINI, E.B. (Coord.). Projeto CAD: Contaminantes, Assoreamento e Biota Aquática da Baía de Antonina. Execução: Ademadan Antonina – Associação de Defesa do Meio Ambiente e do Desenvolvimento de Antonina, 2005.
- BOLDRINI, E.B. (Coord.). Projeto CAD II: Contaminantes, Assoreamento, Dragagem e Áreas de Despejo na Baía de Antonina. Execução: Ademadan Antonina – Associação de Defesa do Meio Ambiente e do Desenvolvimento de Antonina, 2006.
- CAMERON, W. M. & PRITCHARD, D. W. Estuaries. In M. N. Hill ed. The Sea, Vol. 2: John Wiley and Sons, New York, 306 - 324. 1963.

- CARLTON, J.T. & GELLER, J. B. Ecological roulette: Tehe global transport of noindigenous marine organism. Science, 261: 78-82. 1993.
- CARVALHO, P. E. Espécies Florestais Brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Colombo: EMBRAPA – CNPF/ Brasília: EMBRAPA – SPI, 1994. 640 p.
- CARVALHO, P. E. Produção de Mudanças de Espécies Nativas por Sementes e a Implantação de Povoamentos. In: GALVÃO, A. P. M. (org.). Reflorestamento de Propriedades Rurais para Fins Produtivos e Ambientais – Um guia para ações municipais e regionais. Brasília: EMBRAPA Comunicação para Transferência de Tecnologia/ Colombo: EMBRAPA CNPF, 2000. p. 151-174.
- CONSERVATION INTERNATIONAL DO BRASIL (CI). Avaliação e área prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos. Brasília MMA/SBF. 40 p. 2000.
- CRACRAFT, J., 1985. Historical biogeography and patterns of differentiation within South American avifauna: areas of endemism. In: P.A.Buckley et al. eds. Neotropical Ornithology. Ornithological Monographs 36: 49-84.
- ENGEMIN, Engenharia e Geologia Ltda. Estudo de Impacto Ambiental. Obras de Ampliação e Modernização da Estrutura Portuária da Administração de Portos de Paranaguá e Antonina. 2004.
- EVERETT, R.A. Patterns and Pathways of biological invasions. Trens in Ecology and Evolution, 177-178 pp. 2000.
- FERRÃO, J. E. M. Fruticultura Tropical – Espécies com Frutos Comestíveis. v. 1, Lisboa: Instituto de Investigação Científica Tropical – Missão de Macau, 1999. 624 p.
- FONSECA, G.A. B. da et al. (1996) . Lista anotada dos mamíferos do Brasil. Occasional Papers in Conservation Biology: Conservation International, n. 3, 1996. 35 p.
- GOMES, R. P. Fruticultura Brasileira. 9..ed. São Paulo: ed. Nobel, 1983.
- Governo do Paraná. História Administrativa do Paraná (1948 -1998): Criação, Competências e Alterações das Unidades Administrativas do Estado – Curitiba: Imprensa Oficial/DEAP, 2002

Governo do Paraná. Porto de Antonina – Dossiê de Informações – Secretaria dos Transportes, março/1984

HABITZREUTER, Rubens R. A Conquista da Serra da Serra do Mar. Editora Pinha, 2000.

HADDAD, C. F. B. & ABE, A. S. Anfíbios e Répteis. In: Base de dados Tropical, Avaliação e Ações prioritárias para Conservação dos Biomas da Floresta Atlântica e Campos Sulinos (on line). Disponível na Internet: www.bdt.org.br/workshop/mata.atlantica/BR/rp_anfib. Capturado em 03 de outubro de 2005.

HADDAD, C. F. B. 1998. Biodiversidade dos anfíbios no Estado de São Paulo, p. 15-26. In: Biodiversidade do estado de São Paulo, Brasil: síntese do conhecimento ao final do século XX. Vol. 6: vertebrados. R.M.C. castro (ed.), São Paulo. 1998.

HAFFER, J. Avian speciation in Tropical South América. Publ. Nuttal Ornith. Club, 14. 1974.

HANKEN, J. Why are there so many new amphibian species when amphibian are declining? Trends in Ecology and Evolution, vol. 14, p 7-8. 1999.

HEYER, W. R. et. al. Decimations, extinctions, and colonizations of frog populations in Southeast Brazil and their evolutionary implications. Biotropica, 20(3): 230-235. 1988.

HOVNHOLTZ, A. L. V. Relatório dos Trabalhos e Estudos Realizados na Bahia de Antonina pelo Capitão de Fragata Barão de Teffé – Rio de Janeiro, Typographia Nacional, 1877

IBAMA Lista das espécies da fauna brasileira Ameaçadas de Extinção. Anexo à instrução normativa nº 3, de 27 de maio de 2003, do Ministério do meio Ambiente.

IBAMA/SEMA, Fazer referencia – Plano de Gestão Ambiental da APA de Guaraqueçaba, 1995.

IBGE. Manual Técnico da Vegetação Brasileira (Manuais Técnicos de Geociências nº. 1). Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – DERNA, 1992. 92p.

INOUE, M. T.; RODERJAN, C. V.; KUNIYOSHI, Y. S. Projeto Madeira do Paraná. Curitiba: Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná/ convênio IBDF/SUDESUL/Governo do Estado do Paraná, 1984. 260 p.

INSTITUTO HÓRUS de Desenvolvimento e Conservação Ambiental. 2005. Levantamento Nacional de Espécies Exóticas Invasoras: Resultados preliminares. Disponível em: http://www.institutohorus.org.br/trabalhosa_basedados.htm. Acesso em 15/10/2005.

- IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Zoneamento da Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social – Curitiba: IPARDES, 2001, 150 p.
- IPARDES. Diagnóstico Ambiental da APA de Guaraqueçaba. Curitiba, 1995. 166 p.
- IPARDES. Zoneamento do Litoral Paranaense. Convênio SEPL/IPARDES. Curitiba, 1989. 175 p.
- ITCF. Plano de gerenciamento para a área de especial interesse turístico do Marumbi. Curitiba, 1987. p.71.
- IUCN. IUCN Red List of Threatened Species. 2002
- JASTER, C. B. Análise Estrutural de Algumas Comunidades Florestais no Litoral do Estado do Paraná, na Área de Domínio da Floresta Ombrófila Densa – Floresta Atlântica. Dissertação (M.sc. Forest trop.), Forstwissenschaftlicher Fachbereich, Abt. Tropen-Subtropen, Georg-August- Universität Göttingen, 1995, 116 f.
- JASTER, C. B. A Estrutura como Indicadora do Nível de Desenvolvimento Sucessional de Comunidades Arbóreas da Restinga – Uma Proposta Metodológica. Curitiba, 2002. 198 f. Tese (Doutorado em Ciências Florestais). Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.
- KJERFVE, B. Manual for investigation of hydrological processes in mangrove ecosystems. UNESCO/UNDF Regional Project "Mangrove Ecosystems in Asia and the Pacific" (RAS/79/002 e RAS/86/120), 79p. 1990.
- KLEIN, R. M. Ecologia da Flora e Vegetação do Vale do Itajaí. Sellowia – Anais Botânicos do Herbário Barbosa Rodrigues, Florianópolis, n. 32. 1979.
- KOLM, Hedda Elisabeth. Spatial Variation of Bactéria in Surface Waters of Paranaguá and Antonina Bays, Paraná, Brazil. Artigo publicado no Brazilian Archives of Biology and Technology, Vol 45, N.1:pp27-34, March, 2002.
- KRUG, Lilian Anne; NOERNBERG, Mauricio Almeida. Anais XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Goiânia, Brasil, 16-21 abril 2005, INPE, p. 3077-3084.
- LANA, P.C.. Macrofauna bêntica de fundos sublitorais não consolidados da Baía de Paranaguá (Paraná). Nerítica, Pontal do Sul, PR, vol. 1 (3), p: 79-89. 1986.

- LANGONE, J.; SEGALLA, M. V.; SKUK, G. (1988). Observaciones biológicas sobre *Chiasmocleis leucosticta* (Boulenger, 1888) (AMPHIBIA: ANURA: MICROHYLIDAE). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, Curitiba, Resumos do... Curitiba: UFPR. 683 p.
- LANGONE, J. A. & SEGALLA, M. V. Una nueva especie de *Eleutherodactylus* del Estado do Paraná, Brasil. *Com. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo*, 12(185): 1-7. 1996.
- LEÃO, E.A. Dicionário Histórico e Geográfico do Paraná – Instituto Histórico, Geográfico e Etnográfico Paranaense – 1994
- LEÃO, E.A. Antonina Factos e Homens – Da Edade Archeolítica à Elevação a Cidade – Prefeitura Municipal de Antonina – 1918
- LEITE, P. & KLEIN, R. M. Vegetação. In: IBGE. Geografia do Brasil: região Sul. v. 2. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1990. p. 113-150.
- LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas Medicinais no Brasil – nativas e exóticas. Nova Odessa, SP: ed. Plantarum, 2002. 511 p.
- LORENZI, H. Árvores Brasileiras – Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. v. 2., Nova Odessa, SP: ed. Plantarum, 1998. 352 p.
- LORENZI, H.; SOUZA, H. M.; MEDEIROS-COSTA, J. T.; CERQUEIRA, L. S. C.; BEHR, N. Palmeiras no Brasil – Nativas e Exóticas. Nova Odessa, SP: ed. Plantarum, 1996. 303 p.
- LORENZI, H. Árvores Brasileiras – Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. v. 1., Nova Odessa, SP: ed. Plantarum, 1992. 352 p.
- LORINI, M.L. & PERSSON, V.G., 1990. A contribuição de André Mayer a História Natural no Paraná (Brasil) - II. Mamíferos do terceiro planalto paranaense. *Arq. Biol. Tecnol.* 33(1):117-132.
- MAACK, R. 1981. Geografia física do Estado do Paraná. Livraria José Olympio. Curitiba, PR. 441 p.
- MARGARIDO, T.C.C. 1995. Mamíferos ameaçados de extinção no Paraná in: M.P.G. Tossulino et al. orgs. Lista vermelha de animais ameaçados de extinção no Estado do Paraná. Curitiba, Instituto Ambiental do Paraná, Deutsche Gesselschaft für Technische Zusammenarbeit. 175 p.

- MARQUES, P.H.C. Integração entre ecologia de bacias hidrográficas e educação ambiental para a conservação dos rios da serra do mar no estado do Paraná. Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos, São Carlos : UFSCar, 177p. 2004.
- MELLO-LEITÃO, C. Zoogeografia do Brasil. 3ª edição. Coleção Mossoroense. Mossoró.v.111, 648 p. 1980.
- MENEZZES, N.A. Padrões de distribuição da Biodiversidade da Mata Atlântica do Sul e Sudeste Brasileiro: Peixes de água doce. Resumo. Conservation International e Fundação Biodiversitas - workshop. 1996.
- MICHELS-SOUZA, M. A. et al. Ocorrência de peixes no ecótono água doce/estuário no rio Faisqueira, Reserva natural do Cachoeira, Antonina, Paraná. II Congresso Brasileiro de Oceanografia, Vitória: 2005.
- MITSCH, W.J. & GOSELINK, J.G. Wetlands. Van Nostrand. Reinhold Company, New York, 539 p. 1986.
- MONTANARI JUNIOR, I. Aspectos da produção comercial de plantas medicinais nativas. Disponível em: <<http://www.cpqba.unicamp.br/plmed/artigos/producao.htm>>. Acesso em: 16 out. 2002b.
- MOOJEN, J. Os roedores do Brasil. Ministério da Educação e Saúde. Rio de Janeiro. 214p. 1952.
- MULLER, P. 1973. The dispersal centres of terrestrial vertebrates in the neotropical realm. W. Sunk.
- NOERNBERG, M. A.; MARONE, E.; MARTINS, G.J.; QUADROS, C.J.L.; LAUTERT, L.F.C.; BENTO, J.P.N. Variação Espacial de Parâmetros Ambientais da Água no Complexo Estuarino de Paranaguá – Brasil. II CONGRESSO BRASILEIRO DE OCEANOGRAFIA 09 a 12 de Outubro de 2005 - Vitória - ES – Brasil.
- NOGUEIRA JR, M. & OLIVEIRA, J. S. *Moerisia inkermanica* Paltschikowa-Ostroumova (Hydrozoa; Moerisidae) e *Blackfordia virginica* Mayer (Hydrozoa; Blackfordiidae) na Baía de Antonina, Paraná, Brasil. Pan-American Journal of Aquatic Science (2006), 1 (1): 35-42.

- ODRESKI, Lydio Luiz Rissetti. Taxas de Assoreamento e a Influência Antrópica no Controle da Sedimentação da Baía de Antonina – Paraná. Artigo publicado no Boletim Paranaense de Geociências, n.53, p.7-12, Editora UFPR, 2003.
- PIRES, P. T. L.; ZILLI, A. L.; BLUM, C. T. (Coordenação Técnica). Atlas da Floresta Atlântica no Paraná. Curitiba: SEMA/ Programa Proteção da Floresta Atlântica – Pró-Atlântica, 2005, 104 p.
- PRO-ATLÂNTICA. Mapeamento da Floresta Atlântica do Estado do Paraná. Convênio SEMA – Cooperação Financeira Brasil/ Alemanha KFW – Programa Pró Atlântica – ENGEFOTO, Curitiba, 2002. 68 p. Relatório técnico.
- RASEIRA, M. C. B.; RASEIRA, A. Contribuição ao Estudo do Araçazeiro (*Psidium catleyanum*). Pelotas: EMBRAPA – CFACT, 1996. 95 p.
- REIS, M. S.; MARIOT, A.; DI STASI, L. C. Manejo de Populações Naturais de Plantas Medicinais na Floresta Atlântica. In: DIEGUES, A. C.; VIANA, V. M. (orgs.) Comunidades Tradicionais e Manejo dos Recursos Naturais da Mata Atlântica. São Paulo: NUPAUB – Núcleo de apoio à pesquisa sobre populações humanas e áreas úmidas brasileiras/ LASTROP – Laboratório de Silvicultura Tropical ESALQ-USP, 2000. p. 95 – 102.
- REITZ, R.; KLEIN, R. M.; REIS, A. Madeiras do Brasil – Santa Catarina. Florianópolis: ed. Lunardelli, 1979. 320 p.
- RIBAS, Thaís Mehl. Implementação de Modelo Numérico para Estudo Hidrodinâmico das Baías de Antonina e Paranaguá – PR. Dissertação de Mestrado da Universidade Federal do Paraná, 2004.
- RINGUELET, R.A. Zoogeografia y ecología de los peces de aguas continentales de la Argentina y consideraciones sobre las areas ictológicas de America del Sur. Ecosur, v.2, n.3, p.1-1. 1975.
- RODERJAN, C. V.; GALVÃO, F.; KUNIYOSHI, Y. S.; HATSCHBACH, G. G. As Unidades Fitogeográficas do Estado do Paraná. In: Ciência & Meio Ambiente – Fitogeografia do Sul da América. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, n. 24, p.75-92, jan/jun 2002.
- RODERJAN, C. V. Caracterização da vegetação dos Refúgios Vegetacionais Altomontanos (campos de altitude) nas serras dos Órgãos e Capivari no estado do Paraná. CNPq –

- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1997, 31 f. Relatório Técnico.
- RODERJAN, C. V. A Floresta Ombrófila Densa Altomontana do Morro do Anhangava, Quatro Barras, PR – Aspectos climáticos, pedológicos e fitossociológicos. Curitiba, 1994. 120 f. Tese (Doutorado em Ciências Florestais). Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.
- SÁ, F. Distribuição e fracionamento de contaminantes nos sedimentos superficiais e atividades de dragagem no Complexo Estuarino da Baía de Paranaguá, PR. Dissertação de mestrado apresentada ao Curso de Pós-graduação em Geologia – UFPR, 92p., inédito. 2003.
- SAMAE. Relatório da Capacidade de Aproveitamento dos Recursos Hídricos do Município de Antonina, Vol.1 . Projeto realizado pela Oeste Sul Construção, Comércio & Empreendimentos LTDA, Março de 2002
- SABINO, J. & PRADO, P.I. Avaliação do Estado do conhecimento da diversidade biológica do Brasil. Relatório Final. MMA, 2000.
- SCHERER NETO, P. (1989). Contribuição à biologia do papagaio-da-cara-roxa *Amazona brasiliensis* (Linnaeus, 1758) (PSITTACIDAE, AVES). Curitiba, 1989. 170 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade federal do Paraná.
- SCHERER-NETO, P. & STRAUBE, F.C., 1995. Aves do Paraná: história, lista anotada e bibliografia. Campo Largo: Logus, 79 p.
- SCHORN, L. A. Levantamento Florístico e Análise Estrutural em Três Unidades Edáficas em uma Floresta Ombrófila Densa Montana no Estado do Paraná. Curitiba, 1992, 144 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais), Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.
- SEGALLA, M. V. Inventário de vertebrados da Floresta Atlântica do Estado do Paraná. Curitiba: Museu de História natural Capão da Imbuia, 1992. Convênio Museu de História Natural Capão da Imbuia, Secretaria Municipal do meio Ambiente e IBAMA.
- SEGALLA, M. V.; LUSTOSA, M. (1989). Padrões de distribuição de anfíbios na Serra do mar e no estado do Paraná. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 16., Resumos do...João Pessoa: UFPBA, 1989. 258 p.

- SEMA/IAP/PRÓ-ATLÂNTICA. Plano de Manejo da Área de Especial Interesse Turístico do Marumbi. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos/ Instituto Ambiental do Paraná/ Programa Proteção da Floresta Atlântica. Curitiba, 2004.
- SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Lista Vermelha das Plantas Ameaçadas de Extinção no Estado do Paraná. Curitiba: SEMA/GTZ, 1995. 139 p.
- SEMA. Plano de Gestão Ambiental da APA de Guaraqueçaba. Convênio IBAMA/SEMA – PR. Curitiba, 1995.
- SENAI/CETSAM-SENAITEC. Relatório Técnico de Investigação de Passivos Ambientais. Terminais Portuários da Ponta do Felix S.A, 2005.
- SICK, H & TEIXEIRA, D. M. Notas sobre aves brasileiras raras ou ameaçadas de extinção. Publ. Avuls. Mus. Nac. 62:1-39. 1979.
- SICK, H., 1985. Ornitologia Brasileira, uma introdução. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 2 v., 827 p.
- Sítio eletrônico do Instituto Ambiental do Paraná. Disponível em <http://www.pr.gov.br/meioambiente/iap>. Acessado em 02/09/2005.
- SOARES, C.R.; LANA, P.C. Baía de Paranaguá: Mapas e História. Curitiba : Ed. Da UFPR,1994.
- SONDA, C. Comunidades Rurais Tradicionais da Área de Proteção Ambiental Estadual de Guaratuba: Caracterização Sócio-econômica e utilização dos recursos vegetais silvestres. Curitiba, 2002, 193 f. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) – Curso de Pós-graduação em Ciências Florestais - UFPR.
- SPVS 1988. Caracterização preliminar sobre a fauna de vertebrados e fitofisionomia da área de Especial Interesse Turístico do Marumbi (Paraná). M.B.R Langue e F. C. Straube (editores). Curitiba: SPVS.
- SPVS. Plano Integrado de Conservação para a Região de Guaraqueçaba, Paraná, Brasil. Sociedade de pesquisa em vida Selvagem e educação Ambiental. Curitiba: SPVS, 1992. 2 v. 129 p.
- SPVS – Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental. Nossas Árvores – Manual para Recuperação da Reserva Florestal Legal. Curitiba: FNMA, 1996. 84 p.

- STRAUBE, F. C. Conservação de aves no litoral sul do Estado do Paraná (Brasil). Arquivos de Biologia e Tecnologia 33(1):159-173. 1990.
- STRAUBE, F. C. & SCHERER NETO, P. Historia da Ornitologia no Paraná. In: F. C. Straube (ed.) Ornitologia sem fronteiras. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, Curitiba: 2001.
- STRAUBE, F. C. Avifauna da área de Especial Interesse Turístico do Marumbi (Paraná, Brasil) Atualidades Ornitológicas, nº 113. 2003.
- TOSSULINO, M. G. P. et al. Lista Vermelha de Animais ameaçados de extinção no Estado do Paraná. Curitiba: SEMA/GTZ. 170 pp. 1995.
- VALE, MARIA JOSÉ L. 72 Anos de História – ACIAP – Associação Comercial, Industrial e Agrícola de Paranaguá 1923-1995.
- VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. & LIMA, J. C. Classificação da Vegetação Brasileira adaptada a um Sistema Universal. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística / Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1991. 123 p.
- WEYGOLDT, P., 1989. Changes in the composition of mountain stream frog communities in the atlantic mountains of Brazil: frogs as indicators of environmental deteriorations? Studies Neotrop. Fauna Environment 243 (4): 249-255.