

V DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O diagnóstico aqui apresentado retrata a qualidade ambiental atual da área de influência da atividade de instalação dos Dutos OCVAP I e II. Nesse capítulo são indicadas as principais características dos diversos componentes socioambientais, com o objetivo de subsidiar a identificação e avaliação de impactos gerados pelas atividades objetos deste estudo que subsidiará o processo de licenciamento ambiental do empreendimento. Dessa forma, o cruzamento entre os componentes e os aspectos do empreendimento, permite identificar e avaliar as ações que podem causar alterações no meio ambiente.

O conhecimento das condições dos diversos componentes ambientais tem como objetivo identificar a qualidade ambiental atual da área de abrangência deste estudo, subsidiando assim a avaliação de impactos reais e potenciais gerados pela atividade em processo de licenciamento. O cruzamento entre os fatores ambientais e os aspectos do empreendimento permitiram identificar e avaliar as ações que possam causar alterações no meio ambiente

A implantação dos Dutos OCVAP I e II ocorrerá em um trecho com aproximadamente 68km de extensão e uma característica importante deste projeto é a utilização da faixa de servidão recentemente implantada para a construção do Gasoduto Caraguatatuba – Taubaté (GASTAU).

Parte do traçado na Serra do Mar será feito através de um túnel e dois *shafts* (estacas 3km+400m e 8km+300m) já existentes e abertos para o projeto do GASTAU.

Este diagnóstico foi elaborado utilizando informações públicas disponíveis em diversas fontes e instituições públicas e privadas, além de informações coletadas em campo conduzidas pela consultora.

V.1 MEIO SOCIOECONÔMICO

Será apresentado aqui o estudo consolidado com intuito de analisar a ocupação humana na área potencialmente influenciada pelo projeto em foco.

Este diagnóstico socioeconômico apresenta o cenário local e regional das áreas de influência, caracterizado a partir de dados primários e secundários. A análise tem por objetivo construir uma visão geral de aspectos da vida social, em que os indicadores, após apresentados, serão analisados de maneira crítica, com destaque para as especificidades das áreas de influência que sofrerão maior influência.

Em sua construção, entre outros procedimentos, foram utilizados dados e análises apresentados em estudos anteriores. Tratam-se, especificamente, dos estudos elaborados pela Biodinâmica Engenharia e Meio Ambiente, representados pelo Estudo de Impacto Ambiental, associado ao processo de licenciamento da Unidade de Tratamento de Gás Monteiro Lobato e ao licenciamento do Gasoduto Caraguatatuba – Taubaté, ambos realizados no ano de 2006. Esses estudos foram resultantes da consolidação e análise de dados primários e secundários levantados

em diversos órgãos públicos estaduais e federais, secretarias municipais, Prefeituras municipais e visitas de campos.

O critério de seleção dos dados e análises constantes nestes estudos baseou-se na avaliação da atualidade de tais dados. Nos casos em que dados mais recentes encontravam-se produzidos e disponibilizados pelas instituições competentes, foram realizadas as atualizações. Já nas situações em que eles correspondiam às informações captadas em campo, e notava-se atualidade nos dados, os mesmos foram considerados e reproduzidos.

Portanto, em relação aos estudos anteriores, os dados foram tanto incorporados quanto atualizados e, nos casos passíveis de introdução de novas perspectivas, foram complementados. Contudo este diagnóstico não é apenas o resultado da incorporação e complementação de dados. Ele é em larga escala resultante de uma nova abordagem cujo principal atributo é considerar, nos planos do levantamento de dados e análises, o conjunto das áreas de influência do empreendimento.

Para a Área de Influência Indireta (AII) foram considerados os municípios de São José dos Campos, Paraibuna, Jambeiro e Caraguatatuba, locais por onde passarão os dutos. A AID foi definida a partir da proximidade com o empreendimento, cuja área corresponde à faixa de 400 m de cada lado em relação à diretriz da dutovia.

Este estudo foi realizado com base em pesquisa qualitativa. A metodologia qualitativa possibilita descrever a complexidade de determinado problema, analisando as interações de variáveis específicas, compreendendo e classificando os processos dinâmicos vividos pelos grupos em questão, de forma a contribuir no processo de mudança e possibilitar o entendimento das particularidades do grupo. (Richardson, 1999).

Miles & Huberman (1994), ainda completam que esse tipo de pesquisa, além de proporcionar descrições ricas sobre determinada realidade, possibilita ao pesquisador transcender concepções iniciais e gerar ou revisar estruturas teóricas.

A pesquisa qualitativa compreende um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que visam a descrever e a decodificar os componentes de um sistema complexo de significados. Tem por objetivo traduzir e expressar o sentido dos fenômenos do mundo social; trata-se de reduzir distância entre indicador e indicado, entre teoria e dados, entre contexto e ação (Maanen, 1979).

Neste estudo as principais técnicas utilizadas foram: coleta de dados, análise de fotos aéreas, pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo.

A coleta dos dados secundários, que subsidiaram a análise, foi realizada entre Julho e Setembro de 2011, e provêm de órgãos oficiais e institutos de pesquisa estaduais e nacionais. Entre as principais fontes consultadas, podem ser citadas DATASUS, IPHAN, IBGE, MEC/INEP, FUNAI, INCRA, Fundação Cultural Palmares, Ministério do Trabalho e Emprego, Ministério da Fazenda, Ministério dos Transportes, Secretarias dos municípios inseridos no escopo do estudo. Os dados foram selecionados de forma a possibilitar uma caracterização mais próxima da realidade.

A caracterização histórica e cultural foi consolidada com base em pesquisa bibliográfica, enriquecida por dados colhidos em trabalho de campo realizado entre 16 e 18 de Agosto de 2011.

O trabalho de campo foi realizado por dois pesquisadores, que visitaram as áreas que possuíam núcleos habitacionais mais consolidados. A dupla teve como recursos disponíveis: GPS, computador portátil, telefone celular, máquina fotográfica e veículo. Também foram confeccionados mapas com imagens georreferenciadas e impressos para auxiliar na localização em campo.

A equipe percorreu o campo de acordo com a localização geográfica de cada núcleo habitacional, pré-selecionado a partir de imagens de satélites.

A visita a campo teve como objetivo percorrer as localidades pré-determinadas em gabinete para verificação *in loco* da distribuição das casas, interferência da dutovia já existente nas comunidades, uso da terra e as relações sociais que se organizam em função desse espaço. Essa pesquisa visou obter o máximo de informações a respeito da população localizada nas proximidades da faixa de servidão.

Paralelo a visita de campo, no dia 16 de agosto de 2011, foi realizado o sobrevôo na atual faixa do GASTAU, no trecho entre a UTGCA e a REVAP. Participaram desse sobrevôo dois pesquisadores da consultoria, que registraram todo o traçado em imagens fotográficas. Para a posterior identificação das fotos foi sincronizado o horário da máquina fotográfica (Olympus de zoom 30x), com o horário do GPS (*Garmin Etrex*). Essa metodologia permitiu o cruzamento entre o horário das fotografias com o local onde foram retiradas.

O objetivo do sobrevôo foi de verificar o estado atual da faixa entre a UTGCA e a REVAP. Entretanto, as imagens serviram como material de análise também para o meio socioeconômico, principalmente nas áreas de difícil acesso.

Todas essas informações foram consolidadas após a pesquisa de campo, que possibilitou a análise e interpretação dos dados colhidos. Dessa forma, o trabalho de campo se mostrou primordial para o entendimento das áreas de influência do empreendimento, já que possibilitou a validação dos dados secundários dos municípios e ainda forneceu dados primários acerca da AID do empreendimento.

Assim, a consolidação dos dados resultou neste estudo, que apresenta a descrição dos espaços visitados. A descrição, segundo Vergara (1988), tem por objetivo conhecer e descrever os atores, bem como entender o seu comportamento para a formulação de estratégias. De forma a enriquecer essa observação *in loco* foram coletados e analisados dados primários, no sentido de permitir maior proximidade com a realidade da população possivelmente mobilizada pelo projeto.

A seguir, apresentam-se informações sobre a caracterização socioeconômica e cultural das áreas de influência do projeto. Apresentam-se ainda informações sobre o patrimônio histórico, natural e cultural, e sobre a existência de comunidades indígenas, quilombolas e de populações tradicionais na área de influência do empreendimento.

V.1.1 Demografia

Os municípios da All pertencem à mesorregião do Vale do Paraíba Paulista. Juntos somam 753.498 habitantes, 1% do estado de São Paulo.

O aumento populacional da região ganhou impulso na década de 80, com a pavimentação da SP-55 – Rodovia Dr. Manoel Hypólito do Rego, que intensificou a construção civil voltada para edificação de residências de veraneio. Dessa forma os municípios do Litoral Norte começaram a receber um grande afluxo de migrantes oriundos de diversos estados brasileiros. Desde a década de 90, as cidades da região têm enfrentado o maior crescimento demográfico do estado, o que tem provocado o crescimento urbano desordenado. Esse cenário pode ser acompanhado na **Tabela V.1.1-1** que apresenta a evolução populacional da All e **Tabela V.1.1-2** com a densidade demográfica.

Tabela V.1.1-1 - Dinâmica populacional dos municípios da All.

Ano	População	São Paulo Estado	Caraguata - tuba	Jambeiro	Paraibuna	São José dos Campos
1980	Total	24.953.238	33.563	2.867	14.113	285.587
	Rural (%)	11,36	1,72	64,7	60,47	3,68
	Urbana (%)	88,64	98,28	35,3	39,53	96,32
1990	Total	30.783.108	50.569	3.242	14.814	422.866
	Rural (%)	7,57	0,4	58,91	60,84	3,79
	Urbana (%)	92,43	99,6	41,09	39,16	96,21
2000	Total	36.974.378	78.628	3.985	16.988	538.298
	Rural (%)	6,59	4,65	51,54	68,87	1,22
	Urbana (%)	93,41	95,35	48,46	31,13	98,78
2010	Total	41.262.199	100.840	5.349	17.388	629.921
	Rural (%)	4,06	4,13	52,12	69,85	2,03
	Urbana (%)	95,94	95,87	47,88	30,15	97,97

Fonte: IBGE. Censo demográfico.

Tabela V.1.1-2 - Densidade Demográfica (Habitantes/km²).

Localidades	1980	1991	2000	2010
São Paulo - Estado	100,90	127,27	149,21	166,25
São Paulo - Capital	5.463,83	6.244,70	6.844,60	7.387,58
Caraguatatuba	69,64	108,94	162,59	207,76
Jambeiro	15,58	17,82	21,66	29,03
Paraibuna	17,45	18,39	21,01	21,48
São José dos Campos	261,42	402,23	490,37	572,77

Fonte: IBGE - Censo Demográfico.

Apenas para efeito desse estudo, os municípios foram agrupados em três sub-regiões, a saber:

- Município de São José dos Campos – que enseja tratamento diferenciado, por sua singularidade.

- Municípios de Jambeiro e Paraibuna – entendidos como “serranos”.
- Municípios de Caraguatatuba – entendido como “litorâneo”.

Dentre os municípios da AII, Caraguatatuba e São José dos Campos, foram os que obtiveram maior aumento na densidade demográfica. Entre 1980 e 2010, o aumento foi de 198% e 118% respectivamente. Esse fenômeno é reflexo do aumento populacional, também maior em ambos.

Pode-se observar que os municípios serranos (Jambeiro e Paraibuna) possuem maior população rural do que população urbana quando comparado com os demais municípios da AII, e o próprio estado. Outro fator que merece atenção é a evolução da taxa de crescimento desses municípios. Jambeiro apresentou contínuo aumento nas taxas, enquanto Paraibuna recuou em 2010.

O município de São José dos Campos lidera em número populacional, contudo sua taxa de crescimento vem recuando nas últimas décadas. A distribuição de sua população se manteve com o decorrer dos anos, sendo maioria urbana, superior inclusive que a registrada no estado de São Paulo.

O município de Caraguatatuba apresentou gradativo aumento na taxa de crescimento seguido de decréscimo no último decênio. Assim como São José dos Campos, possui concentração da população na área urbana, similarmente ao percentual do estado.

Dessa forma observa-se que as taxas de urbanização, são estáveis em Caraguatatuba e em São José dos Campos – todas com intensa urbanização: acima de 95%. Ao contrário da sub-região serrana, com taxa inferior a 50%. Paraibuna, no entanto, destaca-se, pois apresenta gradativa redução em sua taxa de urbanização.

A **Tabela V.1.1-3** traz os dados demográficos dos pontos notáveis da Área de Influência Direta (AID) que foram identificadas com base no reconhecimento realizado nas proximidades da faixa de servidão e em todo o seu entorno, em largura estendida para 800m (400m para cada lado da diretriz do Gasoduto Caraguatatuba – São José dos Campos). Nessa região, foram realizados o reconhecimento e a identificação de pontos e áreas notáveis, verificando-se as modalidades de ocupação vigentes. A estimativa populacional dos trechos que compõem a AID foi obtida através do cruzamento da quantidade de edificações, levantadas em campo, com o número médio de habitantes por domicílio em cada município, dados disponíveis no Censo Demográfico de 2010 (sinopse).

Tabela V.1.1-3 – Estimativa populacional de áreas notáveis da AID

MUNICÍPIO	COMUNIDADE	Número aproximado de edificações (1)	Média de moradores por domicílio (2)	Estimativa populacional da AID
Caraguatatuba	Fazenda Serra Mar	-	3,13	-
Paraibuna	Bairro Damião	10	3,21	32,1
	Bairro do Salto	6		19,26
	Bairro Morro Azul	8		25,68
	Bairro Espírito Santo	40		128,4
	Bairro Varjão	10		32,1
	Bairro Lajeado	20		64,2
	Bairro cedro	19		60,99
	Bairro Gibraltar	10		32,1
Jambeiro	Bairro Capivari II	30	3,23	96,9
	Bairro Canaã	10		32,3
	Fazenda Brasil	20		64,6
São José dos Campos	Bairro Campos de São José	300	3,31	993
	Jardim Mariana II	100		331
	Bairro Santa Cecília I e II	60		198,6
	Jardim do Pernambucano	50		165,5

Fonte: (1) Visita de campo. (2) Sinopse do Censo do IBGE de 2010- Média de moradores por domicílio.

As áreas notáveis são compostas por localidades que apresentaram núcleos habitacionais mais consolidados, onde foi observada a existência de edificações de uso residencial e/ou lazer e não só econômico, como no caso de grandes áreas de fazendas.

Nas áreas de fazendas, os dados relativos à população se tornam pouco relevantes, por vezes nulos, já que a dutovia passará em área onde já existe a faixa de servidão do GASTAU, portando sem edificações no trecho da AID.

O município que apresentou maior número populacional na AID foi São José dos Campos, seguido por Paraibuna e Jambeiro. Em Caraguatatuba, no trecho da AID, não foi observada a existência de residências, já que a maior porção do trecho atravessa o Parque Estadual da Serra do Mar. O trecho que corta a Fazenda Serramar não possui edificações, o que implica considerar a inexistência de população na área. Essa afirmação pode ser mais bem visualizada na **Figura V.1.1-1**.

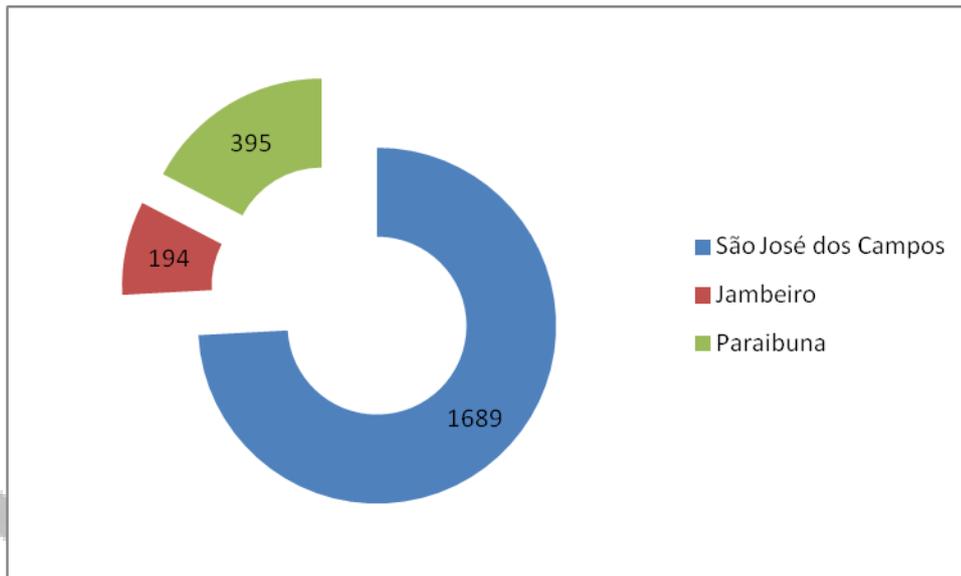


Figura V.1.1-1 – Número aproximado de habitantes nas comunidades lindeiras aos dutos.

Fonte: Visita de campo. Sinopse do Censo do IBGE de 2010- Média de moradores por domicílio.

A AID dos municípios serranos envolve áreas majoritariamente rurais, por isso ainda que os dutos atravessem área maior que nos demais municípios, o trecho da AID nesses locais abrange aproximadamente 600 habitantes, número significativamente inferior ao de São José dos Campos, onde o traçado dos dutos corta, principalmente, áreas urbanas.

Dessa forma a densidade demográfica da AID nesses municípios é baixa, já que predomina o uso esparsos do território. Em Jambeiro, na área onde estão localizadas as residências dos trabalhadores da Fazenda Brasil, devido à proximidade das casas, a densidade, ainda que baixa, se destaca dentre os outros bairros. As **Fotos V.1.1-1** e **V.1.1-2** apresentam a proximidade das residências entre si.

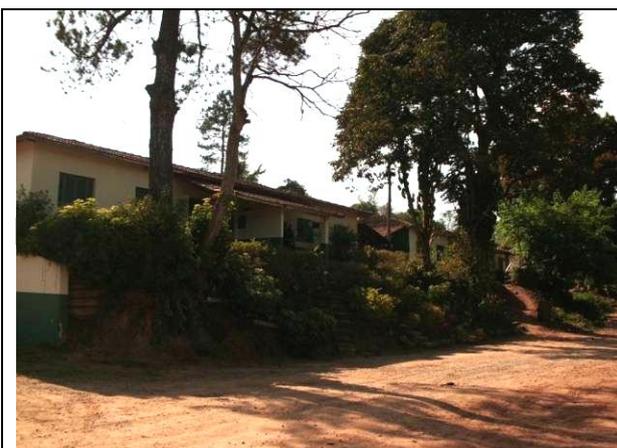


Foto V.1.1-1 - Quatro casas geminadas utilizadas como residência dos funcionários da Fazenda Brasil. (Coordenadas 423.320 – 7.421.165). 18/08/2011.



Foto V.1.1-2 - Três casas geminadas utilizadas como residência dos funcionários da Fazenda Brasil. (Coordenadas 423.320 – 7.421.165). 18/08/2011.

Nesse trecho, cerca de 20 famílias residem no local, o equivalente a cerca de 70 pessoas.

As áreas que abrangem a AID de São José dos Campos apresentam configurações diversificadas. O trecho que compreende a região leste é o que mais se aproxima da realidade do município, com alta taxa de crescimento, denso demograficamente, e maior concentração na área urbana. Em relação ao trecho localizado a sudeste do município o predomínio é de população rural, baixa densidade e acanhada taxa de crescimento.

Na região leste, o traçado dos dutos cortará quatro bairros, a saber: Bairro Campos de São José, Jardim Mariana II, Bairro Santa Cecília I e Santa Cecília II. Nesses trechos foram identificados cerca de 460 domicílios pertencentes a AID do empreendimento, as **Fotos V.1.1-3 a V.1.1-5** apresentam a distribuição espacial das casas.



Foto V.1.1-3 - Concentração de casas contornadas pela dutovia do GASTAU e futuro OCVAP I e II, entre a Rua Perimetral C, seguindo pela Rua Antonio Sudário Ferreira. (Coordenadas: 417.443 – 7.431.682). 16/08/2011.



Foto V.1.1-4 - Parte do Bairro jardim Marina II – conjunto de casas após a Rua Antonio da Costa Nunes, em formato triangular. (Coordenadas 416.899-7.432.250). 16/08/2011.



Foto V.1.1-5 - Nesse trecho a diretriz dos dutos corta a Rua Dois do Bairro Santa Cecília. A direita nota-se a distribuição dos domicílios. (Coordenadas 417.453 – 7.431.242). 16/08/2011.

Como é possível observar nas figuras apresentadas, a concentração é mais densa nos bairros de Campos de São José e Jardim Mariana II, com destaque para o primeiro, que concentra 60% da população dos 460 domicílios considerados neste trecho. No Bairro Santa Cecília I e II nota-se pela **Foto V.1.1-6** lotes com uma distância maior entre os domicílios, o que revela uma densidade populacional significativamente menor.

No sudeste de São José dos Campos o traçado dos dutos cortará grandes áreas rurais, local denominado como Região do Pernambucano. Essa região, originalmente ocupada por chácaras de lazer, vem apresentando descaracterização deste tipo de uso, em decorrência da instalação da Cadeia Pública Estadual, que gerou inseguranças à população local e ocasionou a desvalorização dos imóveis locais. (PDDI, 2006).

No **item V.1.8 – Dinâmica e uso do território da AID** são apresentadas informações mais detalhadas da AID, retratando tanto as áreas com habitações, quanto as de uso predominante econômico.

V.1.2 Saúde

Para a caracterização da infraestrutura e os serviços de saúde, foram utilizados dados do Ministério da Saúde, Fundação Seade e Secretarias Municipais de Saúde. Os dados foram complementados com as percepções de campo de forma a transmitir uma visão mais próxima da realidade dos municípios.

Cabe destacar que foi priorizada a utilização de dados recentes, na ausência desses, tentou-se descrever de forma qualitativa os itens essenciais para a caracterização.

Rede de Atendimento

No Estado, existem 17 Departamentos Regionais de Saúde (DRS), e os municípios analisados pertencem ao DRS XVII de Taubaté, que agrega 40 cidades.

Os dados indicam que o investimento em saúde, por parte da esfera federal, praticamente não atinge os municípios de menor porte no interior de São Paulo. Em todo o estado, apenas oito estabelecimentos pertencem à esfera federal, 4 deles na capital. A participação da esfera estadual também não é muito significativa. Em todo o Estado, conta-se com 448 estabelecimentos que respondem a tal esfera. Desses, 106 ficam na capital.

No Estado de São Paulo há 731 Hospitais Gerais, com 302 (41,5%) de prestadores privados. Pode-se afirmar que nesta Unidade Federativa as empresas privadas são responsáveis pelo maior número de serviços de saúde ofertados à população. Os prestadores públicos totalizam 134 (18,3%), e os prestadores filantrópicos somam 295.

São José dos Campos tem o maior número de hospitais gerais entre os municípios da All, confirmando a tendência do Estado de concentração da infraestrutura em grandes centros urbanos. Dos 10 hospitais, quatro são privados e três são públicos. Jambeiro é o único da All que não conta com hospital geral.

A **Tabela V.1.2-1** traz os dados referentes à infraestrutura de saúde dos municípios estudados, referentes ao último ano disponibilizado pela Secretaria Executiva do Ministério da Saúde.

Tabela V.1.2-1- Rede de Atendimento à Saúde na All

Tipo de estabelecimento	Estado	Caraguatatuba	Jambeiro	Paraíbuna	São José dos Campos
Central de Regulação de Serviços de Saúde	68	0	0	0	1
Centro de Atenção Hemoterápica e ou Hematológica	11	0	0	0	2
Centro de Atenção Psicossocial	269	1	0	0	4
Centro de Apoio a Saúde da Família	6	0	0	0	0
Centro de Parto Normal	2	0	0	0	0
Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde	4.203	8	1	1	39
Clinica Especializada/Ambulatório Especializado	6.762	16	0	0	124
Consultório Isolado	31.445	64	1	3	901
Cooperativa	27	0	0	0	2
Farmácia Medic Excepcional e Prog Farmácia Popular	102	0	0	0	1
Hospital Dia	87	1	0	0	5
Hospital Especializado	178	0	0	0	9
Hospital Geral	731	2	0	1	10
Laboratório Central de Saúde Pública – LACEN	17	0	0	0	0
Policlínica	1.245	5	0	0	27
Posto de Saúde	360	2	0	5	1
Pronto Socorro Especializado	19	0	0	0	1
Pronto Socorro Geral	222	0	0	1	5
Unid Mista - atend 24h: atenção básica, intern/urg	31	1	0	0	1

Tipo de estabelecimento	Estado	Caraguatatuba	Jambeiro	Paraíbuna	São José dos Campos
Unidade de Serviço de Apoio de Diagnose e Terapia	3.111	10	0	1	47
Unidade de Vigilância em Saúde	384	2	0	0	4
Unidade Móvel Pré Hospitalar - Urgência/Emergência	77	1	0	0	0
Unidade Móvel Terrestre	93	1	0	0	2
Total	49.668	114	2	12	1.186

Fonte: Caderno de Informações de Saúde, Informações Gerais, Secretaria Executiva do Ministério da Saúde. Dados referentes a dezembro de 2009.

Os Centros de Saúde ou Unidades Básicas de Saúde são predominantemente públicos. Realizam atendimentos agendados antecipadamente, campanhas de vacinação e acompanhamento de casos de hipertensão, hanseníase e outros casos de menor complexidade. Do total de Centros de Saúde e Unidades Básicas de Saúde do Estado (4.203), 4.165 pertencem ao poder público e 33 ao setor privado.

Na All, com exceção de Jambeiro, que conta com um estabelecimento pertencente a prestador filantrópico, os demais pertencem ao poder público.

A população da AID de São José dos Campos é atendida pelo Posto de Saúde situado no Bairro Campos de São José, que atende além dos moradores do bairro, os moradores dos bairros vizinhos, inclusive Santa Mariana II e Santa Cecília I e II.

Em Paraíbuna, os moradores dos Bairros Lajeado e Varjão utilizam a UBS do Bairro do Espírito Santo.

Em Caraguatatuba e Jambeiro, a população da AID utiliza o posto de saúde localizada no centro da cidade.

O número de Clínicas e Ambulatórios Especializados no Estado soma 6.762. Deste valor, 5.877 (86,9%) pertencem a prestadores privados, e 761 são públicas (11,2%). Esses dados demonstram que as Clínicas e Ambulatórios são majoritariamente de prestadores privados. Nas cidades analisadas essa tendência se confirma, com a supremacia de prestadores privados atuando nesse ramo.

Os municípios da All possuem poucos Postos de Saúde, estabelecimentos responsáveis pela oferta de atenção básica, todos eles geridos pelo poder público.

No Estado, existem 222 Prontos-Socorros Gerais sendo 190 pertencentes a prestadores públicos e 30 a prestadores privados, demonstrando que o atendimento de urgência e emergência em sua grande maioria é feito pelo Poder Público. No Vale do Paraíba, os Prontos-Socorros Gerais existentes também pertencem a prestadores públicos. São José dos Campos e Paraíbuna são os municípios da All que possuem tal infraestrutura, sendo 5 unidades no primeiro e 1 no segundo.

O Estado conta com 3.111 Unidades de Serviço de Apoio de Diagnose e Terapia, sendo que 187 pertencem ao Poder Público. Esse dado se justifica devido ao alto custo dos equipamentos e as deficiências do sistema de saúde nacional. Esse

serviço habitualmente é terceirizado para empresas privadas que prestam serviços ao Sistema Único de Saúde. Na All, São José dos Campos se destaca com 47 Unidades, seguido de Caraguatatuba, com 10 Unidades, Paraibuna com 1. Jambeiro não dispõe de tal infraestrutura.

Quanto à finalidade dos estabelecimentos de saúde existentes, podem ser classificados como destinados a internação, atendimento ambulatorial e de emergencial. A **Tabela V.1.2-2** traz a classificação aplicada aos estabelecimentos da Área de Influência Indireta.

Tabela V.1.2-2- Número de Estabelecimentos de Saúde.

Estados e Municípios	Internação		Ambulatório		Urgência	
	SUS	Particular	SUS	Particular	SUS	Particular
Estado de São Paulo	668	733	7.592	38.213	1.055	696
Caraguatatuba	2	3	32	66	1	4
Jambeiro	0	0	2	0	0	0
Paraibuna	1	1	7	4	1	0
São José dos Campos	15	17	90	1.042	12	14

Fonte: Caderno de Informações de Saúde, Informações Gerais, Secretaria Executiva do Ministério da Saúde. Dados referentes a dezembro de 2009, último ano disponibilizado pelo órgão responsável.

Quanto aos estabelecimentos de internação, os indicadores demonstram que o Estado conta com 668 estabelecimentos que atendem ao Sistema Único de Saúde – SUS e 733 particulares. Esse número, embora significativo, é insuficiente devido à extensão da população dependente do SUS.

Em relação aos estabelecimentos ambulatoriais, os indicadores demonstram que a população do Estado atendida por rede credenciada por convênio ou plano de saúde, bem como aquela que paga pelo serviço de saúde, tem mais estabelecimentos à disposição do que aqueles que dependem do SUS.

Considerando dados da Pesquisa de Condições de Vida na Região Administrativa de São José dos Campos, que engloba todos os municípios analisados do Vale do Paraíba e do Litoral Norte, 60,8% da população que procurou por atendimento de saúde não pagou por esse atendimento.

Nos municípios com maior população a diferença quantitativa entre estabelecimentos ambulatoriais que atuam pelo SUS e pela rede particular se faz mais marcante.

Quanto aos estabelecimentos de Urgência, a maioria dos serviços de urgência são realizados em Prontos-Socorros, justificando o número acentuado de estabelecimentos públicos.

São José dos Campos é o município com maior infraestrutura de atendimento nesta área, com estabelecimentos públicos e privados dividindo atuação. Em Caraguatatuba o atendimento particular complementa a ação dos estabelecimentos conveniados com o SUS. Paraibuna possui um estabelecimento que realiza esse tipo de atendimento, enquanto em Jambeiro não possui tal infraestrutura.

A **Tabela V.1.2-3** apresenta o número de consultórios segundo tipologia específica para os municípios da All bem como para o Estado e a taxa de consultórios por 1.000 habitantes.

Tabela V.1.2-3– Número de Consultórios Segundo Tipologia Especifica.

Estado/ Municípios	Clínica Básica	Clínica Especializada	Clínico - indiferente	Odontológico	Não Médicos
São Paulo	91.841	90.416	46.375	76.161	75.396
Taxa	22,0	21,7	11,1	18,3	18,1
São José dos Campos	287	629	134	360	732
Taxa	4,6	10,1	2,2	5,8	11,8
Jambeiro	-	-	-	03	-
Taxa	-	-	-	6,5	-
Paraibuna	17	01	-	09	-
Taxa	9,0	0,5	-	4,8	-
Caragatatuba	71	50	07	34	45
Taxa	7,0	4,9	0,7	3,4	4,5

Fonte: Caderno de Informações de Saúde, Informações Gerais, Secretaria Executiva do Ministério da Saúde. Dados referentes a dezembro de 2009. Nota: Taxa: Consultórios por 1000 habitantes.

A Pesquisa de Condições de Vida demonstra que as clínicas ou consultórios médicos são procurados por 22,4% da população. Destaca-se que a clientela desses estabelecimentos é composta, majoritariamente, por quem paga pelo atendimento ou possui plano de saúde.

Todos os municípios da All possuem uma média (por 10.000 habitantes) abaixo da estadual. Na Região Administrativa de São José dos Campos, segundo dados da PCV, 26,5% dos indivíduos que procuram atendimento de saúde, utilizam-se de clínicas e consultórios médicos.

É importante mencionar que, em contraste com a procura de serviços de saúde, aquela dirigida a consultórios e clínicas dentárias, foi muito baixa: apenas 3,7% da população procurou esses serviços nos 30 dias que antecederam a pesquisa. A Região Metropolitana de São Paulo e a Região Administrativa de São José dos Campos foram as que apresentaram uma maior procura (superiores a 4%).

Não obstante, as ações para ampliar os serviços de atenção à saúde bucal no SUS ainda são pequenas. A parcela da população que realiza ao menos uma visita anual ao dentista é 36,9%. A pesquisa registrou também a procura nos períodos entre um e dois anos (26,4%); três anos ou mais (26,4%), e dimensionou a parcela da população que nunca foi ao dentista (10,3%).

As **Tabelas V.1.2-4** e **V.1.2-5** apresentam respectivamente o número de leitos hospitalares bem como os leitos de internação existentes e do SUS por 1.000 habitantes para os municípios da All bem como o Estado.

Tabela V.1.2-4- Número de leitos hospitalares

Localidades	Cirúrgicos	Clínicos	Obstétricos	Pediátricos	Outras Especialidades	Hospital/Dia	Total
Estado	24.981	28.578	10.789	10.333	21.319	2.423	98.423
Caraguatatuba	36	54	22	17	0	0	129
Jambeiro	-	-	-	-	-	-	-
Paraibuna	5	14	3	2	0	0	24
São José dos Campos	380	291	127	128	386	37	1349

Fonte: Caderno de Informações de Saúde, Informações Gerais, Secretaria Executiva do Ministério da Saúde. Dados referentes a dezembro de 2009.

Nota: Leitos complementares: Unidades Intermediárias, de Isolamento e Tratamento Intensivo.

Tabela V.1.2-5- Leitos de Internação por 1.000 habitantes.

Localidades	Leitos Existentes	Leitos SUS
Estado de São Paulo	2,4	1,5
Caraguatatuba	1,3	1,1
Jambeiro	0	0
Paraibuna	1,4	0,7
São José dos Campos	2,2	1,4

Fonte: Caderno de Informações de Saúde, Informações Gerais, Secretaria Executiva do Ministério da Saúde. Dados referentes a dezembro de 2009.

Nota: Não inclui Leitos Complementares

São José dos Campos é o município com maior número de leitos por mil habitantes, taxa que se aproxima à observada no Estado.

No que diz respeito à participação do SUS no total de leitos de internação existentes, destaca-se Caraguatatuba, onde o número de leitos conveniados se aproxima a 100%.

Jambeiro não dispõe de infraestrutura de tal serviço, o que significa que casos que demandem internação são encaminhados para municípios da região.

Morbidade e Mortalidade

A falta de ações pela promoção e prevenção de saúde, aliada às condições sociais, são fatores determinantes na atual situação da rede de saúde do Estado. O que se observa nas áreas analisadas é que a expansão da demanda gerou uma defasagem entre as necessidades e a oferta existente. É evidente a necessidade de planejamento para equacionar essa problemática.

As instituições privadas representam um importante papel na rede de atendimento de saúde, e o seu credenciamento para o atendimento de clientes do SUS é uma alternativa em curto prazo que pode gerar um ganho para o atendimento da demanda crescente.

No Estado, as doenças do aparelho circulatório são responsáveis por 32,8% das mortes, enquanto as neoplasias são responsáveis por 18,9%. Os municípios da All seguem essa tendência, e as doenças do aparelho respiratório foram responsáveis por 26,1% dos óbitos de São José dos Campos, 23,9% em Caraguatatuba. Em Jambeiro as doenças do aparelho circulatório foram as que mais vitimaram, com 36,4% das mortes, e em Paraibuna as neoplasias foram responsáveis por 23,9%.

A **Tabela V.1.2-6** apresenta a Taxa de Mortalidade por Causas Violentas por 100.000 habitantes.

Tabela V.1.2-6- Taxa de Mortalidade (Causas Violentas) / 100.000 habitantes para o ano de 2009.

Localidades	Taxa por Acidentes de Transportes	Taxa por Causas Externas	Taxa por Agressões	Taxa por Suicídios
Estado de São Paulo	17,11	62,94	14,46	5,01
Caraguatatuba	21,36	95,6	42,72	2,03
Jambeiro	-	38,57	-	-
Paraibuna	46,17	103,87	5,77	-
São José dos Campos	16,36	53,14	11,5	3,56

Fonte: Fundação SEADE, 2009.

Destaca-se a taxa de mortalidade por acidentes de transporte registrada em Paraibuna, superior ao número atribuído ao Estado. As causas externas foram responsáveis pela maior taxa de mortalidade por causas violentas em todos os municípios da All. Em Caraguatatuba destaca-se a elevada taxa de mortalidade por agressões, superior ao observado nos outros municípios estudados.

A **Figura V.1.2-1** representa graficamente a taxa de mortalidade geral para os municípios da All para o ano de 2008.

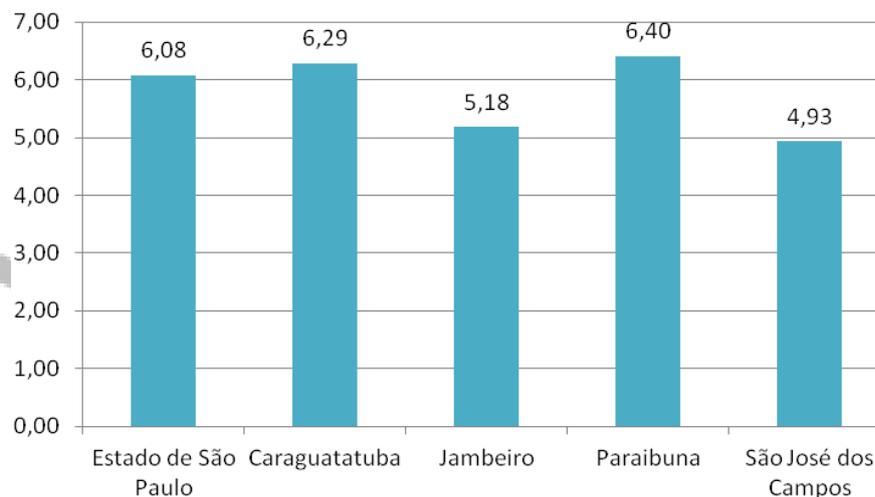


Figura V.1.2 -1 - Taxa de Mortalidade Geral na All por 1.000 habitantes em 2008.

Fonte: Caderno de Informações de Saúde, Informações Gerais, Secretaria Executiva do Ministério da Saúde.

São José dos Campos foi o município com menor taxa de mortalidade. Apesar da infraestrutura limitada, Jambeiro apresentou taxa de mortalidade inferior à média do Estado, desempenho avaliado como positivo. Os demais municípios obtiveram taxa próxima a do Estado de São Paulo.

A **Tabela V.1.2-7** apresenta o número de óbitos por AIDS por 100.000 habitantes, entre 2002 e 2008.

Tabela V.1.2-7– Coeficiente de óbitos por 100.000 habitantes.

Localidades	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Estado de São Paulo	10,11	9,39	8,51	8,64	7,82	7,46	7,88
Caraguatatuba	10,66	1,15	12,29	9,45	5,09	12,86	17,97
Jambeiro	-	-	-	-	-	-	-
Paraibuna	5,73	0,00	0,00	5,45	0,00	0,00	0,00
São José dos Campos	10,72	9,66	8,99	7,67	6,55	6,27	8,70

Fonte: Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

No Estado, entre 2002 a 2008, o número de óbitos caiu paulatinamente. Em 2005, houve um pequeno aumento, seguido pela retomada da tendência de queda no ano seguinte.

Nos municípios da All é marcante a oscilação desse coeficiente no município de Caraguatatuba, onde não é possível identificar um comportamento tendencial. Em São José dos Campos também há oscilação, mas de forma menos marcante.

Não houve registros desse dado em Jambeiro, enquanto em Paraibuna os dados não foram sistematizados de forma contínua.

Mortalidade Infantil

Segundo a Organização Mundial de Saúde - OMS, a taxa de mortalidade infantil é o mais importante indicador de saúde pública, através do qual se pode avaliar o desenvolvimento de um país ou de uma região.

O número de mortes infantis em 2006, no Brasil, foi 9,7 milhões, e a meta é reduzir para cerca de 4 milhões até 2015. Segundo o relatório "Situação Mundial da Infância 2008 – Sobrevivência Infantil", para se atingir essa meta são necessárias ações em diversas frentes: redução da pobreza e da fome; melhoria da saúde materna; combate ao HIV/AIDS, à malária e a outras doenças importantes; ampliação do alcance de abastecimento de água e instalações de saneamento de melhor qualidade; e oferta de medicamentos essenciais a custos acessíveis e em bases sustentáveis.

Segundo a Fundação SEADE, o Estado de São Paulo atingiu, em 2007, o menor índice de mortalidade infantil de sua história, com 13,3 óbitos de crianças menores de um ano por mil nascidas vivas. Em relação a 2003, quando o índice era 14,8, isso representa uma queda de 11,5% (**Tabela V.1.2-8**).

Tabela V.1.2-8- Taxa de Mortalidade Infantil – Por mil nascidos vivos.

Estado e Municípios	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Estado	15,30	15,19	14,49	13,50	13,39	13,06	12,64
Caraguatatuba	18,42	18,18	20,35	19,16	16,28	18,77	13,19
Jambeiro	14,49	0,00	17,54	0,00	16,95	31,25	23,26
Paraibuna	7,43	12,61	8,37	16,06	4,85	18,78	5,00
São José dos Campos	13,27	12,22	11,29	11,40	11,79	11,54	11,35

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Segundo o Governo do Estado, o aprimoramento da assistência ao parto e à gestante, a ampliação do acesso ao pré-natal, a expansão do saneamento básico e a vacinação em massa de crianças pelo SUS são os principais motivos para a queda na taxa de mortalidade infantil.

Em São José dos Campos, a taxa de mortalidade infantil ao longo dos anos sofreu pequenas variações. O município está próximo do índice aceitável pela OMS, que é de 10 óbitos para cada mil nascidos vivos. Jambeiro foi o único município da All onde houve aumento da taxa de mortalidade infantil, e obteve o pior desempenho neste indicador. Em Paraibuna há marcante variação da taxa observada.

Doenças Endêmicas e Epidêmicas

Desde 1998, o Estado conta com a Divisão de Saúde do Centro de Vigilância Epidemiológica, cuja principal finalidade é oferecer a possibilidade de adotar, de maneira coordenada e articulada com todas as instâncias, medidas de controle adequadas, rápidas e oportunas para a redução de riscos à população.

A seguir serão apresentados os dados epidemiológicos de algumas das principais doenças que incidem sobre os municípios da Área de Influência Indireta.

- **Malária**

A malária é uma doença infecciosa transmitida por meio da picada do mosquito Anopheles, por transfusão de sangue infectado ou por compartilhamento de agulhas e seringas infectadas.

No Estado de São Paulo, a transmissão natural da doença ocorre em duas regiões geográficas distintas. Uma é a região da Serra do Mar, ecossistema ainda em boa parte preservado e com presença da Mata Atlântica, e a Região Oeste do Estado, em especial nas áreas de influência das bacias hidrográficas dos rios Paraná, Paranapanema e São José dos Dourados.

A **Figura V.1.2-2** traz o número total de casos registrados no estado de São Paulo entre 2003 e 2011 (SINAN, 2011).

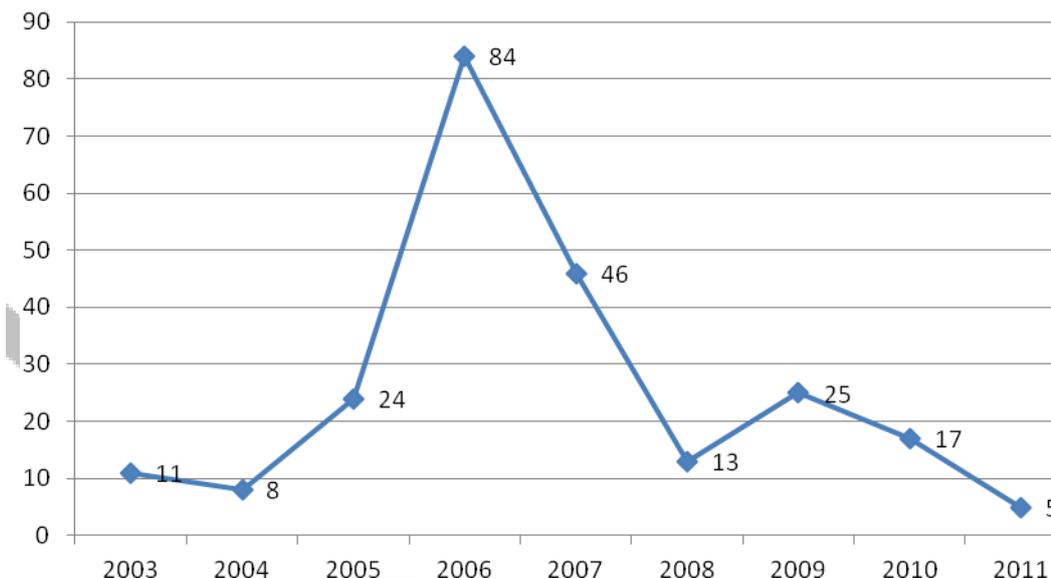


Figura V.1.2 -2 – Número de casos de malária no estado de São Paulo.

Fonte: SUCEN até 2004; SINAN a partir de 2005. Dados provisórios atualizados em 15/06/2011

Segundo dados da SUCEN, o município de Caraguatatuba estava entre os municípios com incidência de transmissão de malária na Região da Serra do Mar (1995 a 2003). A partir de 2003, contudo, não foram registrados novos casos. No período acima apresentado, Paraibuna é o único município da All onde foi registrada a ocorrência de malária (1 caso).

Doenças Transmitidas por Vetores e Antropozoonoses

As doenças transmitidas por vetores e as antropozoonoses representam um importante risco à saúde pública. No Estado, com importantes diferenças de distribuição regional, encontram-se sob vigilância os seguintes agravos: acidentes por animais peçonhentos, dengue, doença de Chagas aguda, febre amarela, febre maculosa, hantavirose, leishmaniose tegumentar, leishmaniose visceral americana, leptospirose, malária, tétano acidental e neonatal.

Em 2008, segundo o SINANNET-MS, houve registro de 18 casos de doenças causadas por animais peçonhentos em Caraguatatuba, 3 em Jambeiro, 6 em Paraibuna, 293 em São José dos Campos.

- **Dengue**

A dengue é uma doença viral de curta duração, de gravidade variável, que ocorre nas áreas tropicais e subtropicais, onde há condições para o desenvolvimento do mosquito transmissor. Apresenta-se sob as formas de dengue clássica e dengue hemorrágica. Por sua magnitude, potencial de transmissão e transcendência, tem sido colocada como foco de atuação prioritária. Ela apresenta comportamento epidêmico com maiores índices nos anos de 2001, 2002, 2006 e 2007 (111, 140 e 121,4/100 mil habitantes, respectivamente).

Entre 1999 e 2006, foram confirmados 106 casos de febre hemorrágica da dengue com 15% de letalidade, índice superior aos 8% apresentados pelo país. Em 2006,

com a introdução de novos critérios para a classificação de casos de dengue com complicação, registraram-se 41 casos com esta definição e oito óbitos (letalidade de 20%).

O número de municípios que registram contaminação pelo vetor *Aedes aegypti* vem crescendo, sendo que 75% dos municípios já apresentaram transmissão. O número anual de municípios com transmissão é variável com maior concentração em 2006 (249 municípios).

No Estado, a primeira ocorrência confirmada foi em 1987, que registrou 46 casos da doença (30 no município de Guararapes e 16 no município de Araçatuba). A partir de 1990, a transmissão deu-se em todos os anos. O maior número de casos ocorre nos meses de verão, período chuvoso em que aumenta a ocorrência de locais propícios à reprodução do vetor. Cerca de 80% dos municípios apresentam infestação pelo vetor.

Em 2007, houve 115.056 casos em 369 municípios (57,20%), sendo 96.56% no 1º semestre. Desde a segunda semana de julho, o número de ocorrências decresceu e se manteve em nível baixo. Esse número volta a crescer em 2010, como apresenta a **Tabela V.1.2-9** que traz a distribuição dos casos de dengue entre 2007 e julho de 2011 para os municípios da All bem como o município de São Paulo.

Tabela V.1.2-9- Distribuição dos casos de Dengue entre Janeiro e Março de 2009.

Localidades	2007	2008	2009	2010	2011 ¹	Total
Estado de São Paulo	115.056	11.529	11.952	199.294	85.148	422.979
São Paulo - Capital	4.348	719	685	8.508	5.038	19.298
Caraguatatuba	745	99	26	3.611	884	5.365
Jambeiro	1	1	0	6	1	9
Paraibuna	1	0	0	2	4	7
São José dos Campos	652	254	28	1045	1.988	3.967

Fonte: Sinan Net.

Nota: (1) Dados preliminares

Os dados acima mostram a ausência de um padrão de contaminação, de maneira que epidemias locais estão em grande medida atreladas a ações contínuas de prevenção. Em Jambeiro e Paraibuna houve poucos casos registrados no Sinan. Caraguatatuba e São José dos Campos foram os municípios da All com maior número de casos registrados.

O município de São Paulo configura-se entre os municípios com maiores ocorrências de casos no Estado, dos quais 134 municípios (36,4%) atingiram incidência superior a 300 por cem mil habitantes (dados provisórios) o que indicou a confirmação de casos pelo critério clínico epidemiológico.

- **Febre Amarela**

Segundo a SUCEN, a febre amarela é uma doença febril aguda, de curta duração, com gravidade variável, causada por um vírus e transmitida através da picada de

fêmeas de mosquitos infectados. Apresenta-se como febre amarela urbana ou silvestre.

Não há registro de casos de febre amarela urbana no estado de São Paulo desde 1942. Ressalta-se a importância de manter elevadas coberturas vacinais na população residente de áreas ribeirinhas do noroeste do Estado e a vacinação de viajantes para áreas de risco de transmissão da doença.

Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar

O Sistema de Vigilância Epidemiológica das Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar, implantado no Estado de São Paulo, está apto para prevenir, identificar e controlar surtos e epidemias dessas doenças.

Com objetivos e funções específicas complementares, o Sistema é composto de quatro subsistemas: Monitorização da Doença Diarréica Aguda (Vigilância Síndrômica da Diarréia), Sistema de Vigilância de Surtos de DTHA, Vigilância de Doenças Específicas (Doenças de Notificação Compulsória) e Vigilância Ativa baseada em laboratório (rastreamento de diagnósticos e amostras clínicas registrados por laboratórios).

A seguir são apresentados os dados das principais doenças de transmissão hídrica e alimentar.

- **Hepatites B e C**

Estudos apontam que o Estado de São Paulo é área com índices de prevalência considerados intermediários. Admitindo-se que a prevalência de portadores indicada em estudo realizado no Município de São Paulo (Focaccia *et al.*, 1998) para as hepatites C (1,42%) e B (1,03%) possa ser projetada para todo o Estado, estima-se que 580 mil e 420 mil pessoas, respectivamente, estão nesta condição.

No entanto, entre 1998 e 2006, o Programa de Hepatites do Estado de São Paulo recebeu 30.262 e 13.537 notificações de portadores crônicos dos vírus C e B, respectivamente, evidenciando a baixa detecção de casos. É necessária a implementação de ações para maior identificação de casos e, em relação ao vírus B, intensificação da vacinação precoce de recém-nascidos e ampliação da cobertura vacinal de adolescentes.

Houve registro de casos de hepatite, na AII, em Caraguatatuba e São José dos Campos. Entre 2000 e 2010 foram registrados em Caraguatatuba 798 casos de hepatite B e 4658 de hepatite C, sendo que desses, 50 e 51, respectivamente, foram registrados no ano de 2010. No município de São José dos Campos foram 486 e 2.012 casos de hepatites B e C no período em questão, sendo 51 e 210 casos referentes ao último ano (SINANET - Ministério da Saúde).

- **Tuberculose**

O Estado de São Paulo detecta, em números absolutos, o maior contingente de casos do Brasil, cerca de 20 mil por ano. O coeficiente de incidência de todas as

formas é bastante semelhante ao do Brasil – 43,6 por 100 mil habitantes em 2005. Estas taxas não são uniformes, sendo que as mais altas referem-se à Baixada Santista (80 casos por 100 mil habitantes), e as menores, ao interior do Estado (cerca de 28 por 100 mil habitantes).

A Capital apresenta coeficiente de incidência de 60/100 mil habitantes e o restante da área metropolitana com cerca de 50 casos/100 mil habitantes. A tendência dos coeficientes de incidência e mortalidade, nos últimos sete anos, é de declínio. No entanto, há necessidade de implementar as taxas de cura que não atingiram a meta de 85%, o que será possível ampliando a cobertura do tratamento supervisionado.

Na AII, em 2009, conforme o SINANNET-MS, houve registro de 63 novos casos em Caraguatatuba, 3 em Paraibuna, 153 em São José dos Campos. No ano seguinte foram registrados 72 novos casos em Caraguatatuba, 1 em Paraibuna e 143 em São José dos Campos.

Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST)

O controle epidemiológico de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) é feito para casos de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e Sífilis. As demais enfermidades classificadas nessa categoria apresentam deficiência de acompanhamento, o que restringe as possibilidades de análise. Os dados apresentados provêm do Sistema de Informações de Agravos e Notificações (SINAN/SUS), fonte com informações mais recentes capazes de subsidiar a análise que se segue.

No estado de São Paulo, o acompanhamento epidemiológico dessas enfermidades é realizado pelo Centro de Referência e Treinamento – DST/AIDS-SP. Essa unidade atua na elaboração, implantação e acompanhamento de normas e ações de âmbito estadual direcionadas à prevenção, acompanhamento de casos e de atendimento hospitalar aos pacientes diagnosticados com tais enfermidades.

É responsável pela coordenação do Programa Estadual para Prevenção, Controle, Diagnóstico e Tratamento de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) e da AIDS, principal ação estadual nessa esfera.

O acompanhamento do número de indivíduos com Síndrome da Imunodeficiência Adquirida em São Paulo é realizado anualmente, e em 2009 a estimativa do total de casos foi de 70.197, e em 2010 o estado registrou 72.073 pessoas com AIDS.

A taxa de mortalidade por AIDS no estado de São Paulo se estabilizou a partir de 2006, e se mantém em cerca de 8 óbitos anuais por 100.000 habitantes. Esse dado, confrontado com o número de novos casos, é utilizado para a definição da estimativa anual.

A magnitude da prevalência de AIDS é amenizada pela ampliação da abrangência terapêutica do tratamento que, apesar de resultar em aprimoramento da qualidade de vida do paciente, não resulta em cura.

Em São Paulo foram registrados 5.589 casos de sífilis entre 2005 e 2010. O governo do estado tem meta de eliminar os casos de sífilis congênita até 2015.

As ações de prevenção e controle da sífilis dão enfoque à assistência pré-natal e do parto. A falta de tratamento materno e a não utilização da penicilina são os maiores empecilhos para o controle e erradicação da sífilis.

Na área de influência foram registrados poucos casos dessa enfermidade, especialmente em Caraguatatuba e Paraibuna, e não foram registrados casos em Jambeiro.

São José dos Campos apresentou o maior número de casos, que são pouco significativos para o cenário do município. Os dados registrados são apresentados na **Tabela V.1.2-10**.

Tabela V.1.2-10 – Registros de sífilis

Ano	Sífilis Congênita	Sífilis em gestante
2007	16	27
2008	33	29
2009	4	28
2010	-	5

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

V.1.3 Educação

Educação Formal

Para a caracterização da educação formal existente na área de influência do empreendimento, foram coletados dados recentes em institutos oficiais (MEC, Fundação Seade e IBGE) e ainda consultas às secretarias municipais dos municípios. Cabe destacar que a maioria dos dados é referente ao ano de 2009, último período atualizado pelas entidades.

Segundo a Lei nº 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional - LDB a oferta de ensino fundamental é obrigatória, e os cursos devem ser oferecidos por estado e municípios trabalhando de forma colaborativa.

O estado deve ter prioridade na oferta do ensino médio, sendo aberta sua atuação em outros níveis. Esta divisão de competências, juntamente com a obrigatoriedade de oferta do ensino fundamental, conflui para a existência de maior número de matrículas neste nível.

Os municípios têm responsabilidade pela oferta da educação infantil, além do ensino fundamental, sendo livre a atuação em outros níveis de ensino desde que atendidas de forma satisfatória suas obrigações.

As matrículas nessa etapa distribuem-se principalmente entre escolas municipais e estaduais, sendo que essas últimas apresentam participação menor no número de matrículas, seguida das escolas privadas.

A **Tabela V.1.3-1** apresenta o número de matrículas nas diferentes esferas de ensino nos municípios da All do empreendimento e do Estado de São Paulo.

Tabela V.1.3-1- Número de Matrículas.

Localidades	Total	Estadual	Federal	Municipal	Privada
Estado					
Ensino Fundamental	6.057.884	2.720.685	231	2.432.559	904.409
Ensino Médio	1.757.344	1.492.642	1.721	20.432	242.549
Ensino Pré Escolar	1.099.079	409	95	865.655	232.920
Caraguatatuba					
Ensino Fundamental	16.117	4.599	0	10.140	1.378
Ensino Médio	4.417	4.043	0	0	374
Ensino Pré Escolar	2.868	0	0	2.621	247
Jambeiro					
Ensino Fundamental	981	0	0	981	0
Ensino Médio	212	212	0	0	0
Ensino Pré Escolar	110	0	0	110	0
Paraibuna					
Ensino Fundamental	2.749	1.151	0	1.549	49
Ensino Médio	712	712	0	0	0
Ensino Pré Escolar	360	0	0	344	16
São José dos Campos					
Ensino Fundamental	87.484	40.540	0	33.012	13.932
Ensino Médio	29.754	22.963	0	0	6.791
Ensino Pré Escolar	17.205	0	0	12.335	4.870

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2009.

A etapa que concentra o maior número de matrículas é o ensino fundamental (60,3%). Essa pequena diferença denota o equilíbrio entre as duas etapas, indicador internacionalmente reconhecido da qualidade do sistema educacional, por refletir um adequado fluxo ao longo das séries.

Os municípios são os principais responsáveis pelas matrículas de ensino pré-escolar. Em Caraguatatuba e São José dos Campos instituições privadas dividem com o município a oferta desse nível de ensino.

Em Jambeiro o município é também responsável pelo número total de matrículas no ensino fundamental. Nos demais municípios da All essas vagas são divididas com instituições da esfera estadual, que representam 28,5% em Caraguatatuba, 41,8% em Paraibuna e 46,3% em São José dos Campos.

O governo estadual se mostra o principal fornecedor de vagas para o ensino médio, e é responsável pela oferta de 100% das matrículas de Jambeiro e Paraibuna.

No Estado, foram identificadas 57.910 matrículas de alunos portadores de necessidades educacionais especiais em 2009, distribuídos 866 estabelecimentos de ensino. A rede estadual é responsável pelo maior número de docentes, seguido

pela esfera privada. De 2008 a 2009 houve uma redução de 5.523 matrículas de alunos especiais, uma variação de 8,7%. A variação foi mais marcante na quantidade de estabelecimentos existentes, com uma redução de 21,1%.

Em Caraguatatuba, a população residente na Fazenda Serramar utiliza as escolas dos bairros próximos (Poiães, Indáia e Tinga).

Em Paraibuna, a população do Bairro do Cedro é encaminhada para a escola situada no centro do Bairro Gibraltar, portanto distante da área que compreende a AID do empreendimento. No período da manhã, esse colégio funciona como Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF), para crianças que estudam da 1ª à 4ª série. No período da tarde, funciona a Escola Estadual do Bairro do Cedro (EE), que vai da 5ª à 8ª série. No período noturno, funciona ainda um supletivo da 5ª à 8ª série, além do programa Educação para Jovens e Adultos (EJA), do governo federal.

A Prefeitura Municipal de Paraibuna, com ajuda de verbas estaduais, disponibiliza o transporte aos alunos dos bairros vizinhos e aos alunos que moram nos sítios e fazendas próximos ao bairro, além de levar os alunos até Paraibuna para cursarem o Ensino Médio.

O Bairro Morro Azul/Paraibuna também dispõe de uma escola estadual rural, que atende o ensino fundamental.

Os bairros Varjão e Lajeado (Paraibuna), devido à proximidade, encaminham seus estudantes para as escolas do Bairro do Espírito Santo. São duas escolas: EMEF Professor Geraldo Martins dos Santos e o Núcleo Escolar Infantil Professora Maria Teresa César Teixeira. A primeira, na parte da manhã, vai da 1ª à 4ª série e, na parte da tarde, da 5ª à 8ª série. A segunda, na parte da manhã recebe crianças de 6 anos de idade e, na parte da tarde, recebe crianças de 4 e 5 anos. As outras localidades destinam os estudantes para as escolas do centro de Paraibuna.

Em Jambeiro a população da AID utiliza para ensino fundamental I (1ª à 4ª série) a escola do Bairro Viradouro, a 5 km de distância pela Rodovia dos Tamoios (SP-099). O restante dos estudos é realizado nas escolas localizadas no centro de Jambeiro.

Em São José dos Campos duas escolas atendem a maioria da população da AID, são elas: a Escola Maria Amélia Wakamatsu, que vai da 1ª à 8ª série do Ensino Fundamental, e a Escola Estadual Campos de São José, que vai até o Ensino Médio. Existem também dois programas de educação para adultos, desenvolvidos na escola municipal, no período noturno: a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e a Tele-Sala, freqüentados por aproximadamente 200 alunos do bairro e de alguns bairros vizinhos. Ambas as escolas estão localizadas no Bairro Campos de São José.

O ensino superior é concentrado no município de São José dos Campos e Caraguatatuba. A região de São José dos Campos abriga renomados estabelecimentos de ensino superior, além de institutos de pesquisa formadores de mão de obra altamente especializados em várias áreas, tornando-o, conseqüentemente em um dos maiores centros de referência científica e tecnológica da América Latina.

Esses institutos estão localizados no CTA, vinculado ao Comando da Aeronáutica, que conta com quatro unidades: o ITA, com cursos de graduação em diversas modalidades de Engenharia; o Instituto de Aeronáutica e Espaço, que desenvolve projetos nos setores aeronáutico, aeroespacial, de defesa e de propelentes químicos; o Instituto de Estudos Avançados, com pesquisas em ciência pura e aplicada; e o Instituto de Fomento Industrial.

Outros institutos ligados ao setor aeroespacial são: Instituto de Proteção ao Vôo e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

No município há também unidades do SENAI, do SENAC, Faculdades de Tecnologias (FATEC), o Centro Paula Souza e diversas escolas técnicas privadas que qualificam mão de obra especializada para os setores primário, secundário e terciário da economia, atentando ainda para especificidades locais que demandem formação própria.

Em Caraguatatuba encontra-se o Centro Universitário (UNIMÓDULO/Caraguatatuba), graduando a população no ensino superior, bem como uma escola de curso técnico de âmbito regional (CEPROLIN/Caraguatatuba).

Taxa de Alfabetização

No Estado, a taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais é de 5,6%. Essa taxa é superior à de países como Chile (4,3%) e Argentina (2,8%), e inferior as da Bolívia e Peru, que são superiores a 12%. A Região Administrativa de São José dos Campos apresenta 4,3%, uma das menores taxa do Estado.

A taxa da população residente alfabetizada nos municípios da All bem como do Estado está apresentada na **Tabela V.1.3-2**.

Tabela V.1.3-2- Taxa da População Residente Alfabetizada

Estado/Municípios	1991		2000	
	Alfabetizados	Não alfabetizados	Alfabetizados	Não alfabetizados
São Paulo - Estado	86,7	13,3	90,4	9,6
São José dos Campos	88,7	11,3	92,3	7,7
Jambeiro	79,3	20,7	85,8	14,2
Paraibuna	77,2	22,8	85,7	14,3
Caraguatatuba	84,8	15,2	88,4	11,6

Fonte: Fundação SEADE.

O percentual de população residente alfabetizada é semelhante entre os municípios, sendo que São José dos Campos é o município que apresenta maior percentual ante os demais, ainda que pouco expressivo.

Contudo, cabe ressaltar que os municípios serranos, ainda que apresentem percentual inferior de pessoas alfabetizadas, apresentaram maior incremento de população alfabetizada em 2000 em relação ao ano de 1991. Em Jambeiro o

aumento foi de 6,5% e em Paraibuna de 8,5%. Já nos outros dois municípios, o incremento não chegou a 4%.

A escolaridade da população pode ser resumida pelo indicador “média de anos de estudo”. Segundo dados da Fundação SEADE de 2000, em São Paulo, a população na faixa de 15 anos e mais tem, em média, 7,64 anos de estudo. Entre os municípios pesquisados, a menor média é de Paraibuna, com 5,98 anos de estudo. O município de São José dos Campos apresenta a maior média, com 8,42 anos de estudo, o que corresponde ao ensino fundamental completo, superando a média estadual.

No Estado, entre os jovens de 18 a 24 anos, 41,88% concluíram o ensino médio. São José dos Campos apresenta taxa superior à estadual, com 50,18%. No Litoral Norte, Caraguatatuba apresenta a taxa mais alta, 33,16%.

Educação Informal

A educação informal possui muitas significações distintas. Autores como BRANDÃO (1985) definem a educação informal como aquela que está relacionada com o processo “livre” (não-institucionalizado) de transmissão de certos saberes, tais como: a fala comum a um dado grupo, as tradições culturais e demais comportamentos característicos das diversas comunidades presentes em uma sociedade.

Outros autores, tais como FURTER (1978), utilizam outra nomenclatura: Educação Extra-Escolar. Tal terminologia indica, tanto os processos livres de transmissão de saberes, como todo e qualquer processo educativo ocorrido em instituições que não pertençam às Redes Escolares de Ensino, pública ou privada, tais como cursos ministrados por instituições cuja atividade-fim não seja a educação, ONG’S, e quaisquer outras instâncias educativas.

Tendo como princípio a conceituação feita por esses dois autores é possível identificar diversas iniciativas de educação informal nos municípios, com destaque para os municípios de São José dos Campos e Caraguatatuba que possuem maior número de entidades e associações com esses fins específicos. A relação dessas instituições é apresentada no **Item V.1.6**.

Além da iniciativa dessas instituições, a educação informal geralmente é desenvolvida em centros de cultura, bibliotecas, teatros e outros espaços com iniciativas culturais.

Em Caraguatatuba a população conta com um auditório, duas bibliotecas, quatro casas de cultura e um museu. (Seade, 2003). A Fundação Educacional e Cultural de Caraguatatuba também desenvolve diversas oficinas e organiza e dá sustentação às diversas atividades culturais na cidade nas áreas de arte, música, dança, teatro, artes plásticas, cinema/vídeo, artesanato, folclore e literatura, com as publicações dos livros: “Santo Antônio de Caraguatatuba - Memória e Tradições de um Povo”, “Pescadores de Caraguatatuba: História e Estórias”, “Causos e Contos de Caraguatatuba” Vol. I e II, “Recanto Casa Branca, Uma Questão de Cidadania”, publicadas entre os anos de 2000 e 2002. (www.fundacc.com.br).

No município de Paraibuna existe apenas uma biblioteca. (Seade, 2003). Contudo diversos eventos e festas realizados no município fortalecem a cultura local e conseqüentemente contribuem com a educação informal de toda a população. Em Agosto acontece a festa do folclore e a semana de qualidade de vida, e durante todo o ano festas religiosas cultivam as tradições da população.

Em Jambeiro forma identificados os seguintes equipamentos: uma biblioteca, um auditório e uma casa de cultura. (Seade, 2003). O município ainda foi beneficiado com o projeto de incentivo a leitura, em 2007. Atualmente não foi identificado nenhum projeto de educação informal em desenvolvimento.

Em São José dos Campos além da existência de quatro teatros, seis auditórios, uma biblioteca, doze centros culturais e um museu, a população ainda é atendida pela Fundação Cultural Cassiano Ricardo, apoiada pela Prefeitura, que desenvolve dezenas de projetos culturais relacionado à arte, cinema, música, dança e leitura.

Educação Ambiental

A educação ambiental tem como principal objetivo colocar os sujeitos como detentores da mudança e da transformação dos problemas ambientais. Ela parte de uma nova leitura de mundo, capaz de promover a transformação da realidade pela práxis educativa, possibilitando que os indivíduos possam refletir e optar pelo caminho a seguir.

Assim é de suma importância o envolvimento de entidades públicas na construção de projetos que incluam de fato a população na resolução dos atuais problemas ambientais.

Os municípios da AII do empreendimento demonstraram preocupação e interesse na questão ambiental, dessa forma desenvolveram e desenvolvem ações que visam minimizar e conscientizar a população para as principais questões que assolam seus municípios. O grau de envolvimento varia de acordo com as possibilidades de cada município.

Em função da implantação do Gasoduto Caraguatatuba-Taubaté - GASTAU, e do atendimento às condicionantes da Licença de Instalação nº 522/2008 – IBAMA, que trata da execução dos Programas Ambientais previstos no Projeto Básico Ambiental – PBA, para o empreendimento citado, a PETROBRAS realizou em três dos quatro municípios da área de influência dos Dutos OCVAP I e II (Paraibuna, Jambeiro e São José dos Campos) o Programa de Educação Ambiental – PEA.

Concluído no segundo semestre de 2010, o PEA realizou diversas atividades com comunidades e escolas de bairros dos municípios, destacados a seguir:

- **São José dos Campos:** Capão Grosso, Santa Lúcia, Portal do Céu, Santa Rita, Majestic, Jd. Ebenezer, Parque Nova Esperança/Boa Esperança, Novo Horizonte, Santa Hermínia, Jd. Das Cerejeiras, Recanto dos Tamoios, Pousada do Vale, Santa Cecília I e II, Jd. Mariana II, Campos de São José
- **Jambeiro:** Bairro Tapanhão, Centro

- **Paraibuna:** Estrada do Pavoeiro, Bairro do Cedro, Bairro do Espírito Santo, Centro, Bairro São Germano

A **Foto V.1.3-5** a seguir ilustra oficina realizada no município de Jambeiro.



Foto V.1.3-1 - Oficina na Comunidade Centro, município de Jambeiro.

(Fonte: Lenc, ago/10).

O PEA cumpriu com uma série de objetivos definidos quando da elaboração do PBA e durante a própria construção e realização do Programa com as comunidades, são eles:

- Promover a participação individual e coletiva dos grupos sociais locais na formulação de soluções e alternativas compartilhadas de prevenção ou conservação dos recursos naturais durante a Gestão Ambiental do empreendimento.
- Aplicar as atividades em conformidade com a realidade socioambiental dos proprietários rurais, escolas, comunidades e áreas a serem interceptadas pelo empreendimento.
- Estabelecer uma relação de equilíbrio entre a comunidade do entorno do PESH com a espécie *Euterpe edulis* (palmito-jussara).
- Promover debates, oficinas e atividades de sensibilização direcionadas aos proprietários e comunidades da AID, com temas socioambientais e outros temas identificados pela equipe na primeira fase do Programa (Construção Coletiva do Programa).
- Divulgar para os trabalhadores da obra de implantação do Gasoduto as normas individuais de segurança no trabalho, de relacionamento com as comunidades locais e com o meio ambiente. Orientar os operários sobre a proibição da caça de animais silvestres.
- Promover, com as escolas e comunidades do entorno do PESH, campanhas de sensibilização e mutirões de plantio da espécie *Euterpe edulis* (palmito-jussara), criando novas formas de relação sociedade/natureza por meio dos trabalhos de resgate, história local e reposição florestal do palmito-jussara. Utilização futura do palmito-jussara como planta em pé (polpa, sementes,

mudas e artesanato), mantendo possibilidades de manejo para corte em locais específicos.

- Produzir materiais educativos sobre a gestão de problemas ambientais locais. Usar linguagens específicas, simples e direcionadas aos diferentes grupos trabalhados.
- Consultar os órgãos e as instituições educacionais públicas dos municípios influenciados pelo GASTAU, assim como as Secretarias de Meio Ambiente, Agricultura e diferentes entidades ambientalistas regionais, ONGs, etc., que possam contribuir para subsidiar ações do Programa.

A seguir são apresentadas as ações realizadas em cada um dos municípios.

- **Caraguatatuba**

A PETROBRAS mantém em Caraguatatuba o Programa de Educação Ambiental (PEA-UTGCA). Este programa foi proposto no Programa Básico Ambiental (PBA) da UTGCA, de forma a atender as exigências da condicionante da licença de operação nº 1008/2011 Item 2.1 e licença de operação 999/2011 item 2.24 subitens C e C2.

O programa é desenvolvido por empresa contratada pela Petrobras e, desenvolve-se através de atividades lúdicas, culturais e educativas e por meio de oficinas de multiplicação e palestras utilizando temas como coleta seletiva, reciclagem, geração de renda, sustentabilidade, preservação, importância dos mananciais, entre outros voltados ao meio ambiente, saúde e segurança.

O público alvo são as comunidades do entorno da unidade industrial. De forma a abarcar um número maior de participante as atividades geralmente são desenvolvidas nas escolas e associações comunitárias relevantes desta região. A descrição das atividades desenvolvidas é encaminhada semestralmente à COEND/IBAMA.

Também se encontra em fase de aprovação, pela CGPEG /IBAMA, o Programa de Educação Ambiental de São Paulo (PEA-SP). O Plano de Trabalho para o Diagnóstico Participativo foi protocolado no IBAMA no dia 20.07.2011 e aguarda parecer técnico com as considerações do referido órgão ambiental.

O PEA-SP é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal referente aos empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás natural que tenham como área de influência municípios do litoral do estado de São Paulo.

As comunidades de Caraguatatuba, diagnosticadas participativamente por este processo, serão atendidas pelo programa que visa mitigar o impacto dos citados empreendimentos durante toda a fase de produção.

Assim, em breve, o PEA UTGCA que atualmente atende o município de Caraguatatuba será substituído pelo PEA-SP, de âmbito regional que atenderá praticamente todo o litoral do estado de São Paulo.

Além desse programa, o município ainda dispõe de iniciativas da Prefeitura. No site da prefeitura constam os seguintes projetos:

Revitalização do Viveiro Municipal: A secretaria de Meio Ambiente fornece mudas nativas para recuperação das áreas degradadas, arborização urbana municipal e programas de conscientização e educação ambiental.

Educação e Comunicação Ambiental: Responsável pelo projeto Município Verde Azul, da secretaria estadual de Meio Ambiente, que desenvolve ações de educação ambiental para conscientização dos diversos segmentos da sociedade. Além das secretarias do Governo Municipal e as organizações não governamentais (ONG).

Ecoverão Caraguá: Projeto realizado durante o verão. Conta com diversas atividades que divulgam as ações de preservação ambiental desenvolvidas no município. Os turistas são abordados nas praias, participam de passeios em trilhas. Recebem orientações e mudas de espécies nativas no posto de informação.

Mês do Meio Ambiente: Comemorado no mês de junho. A secretaria orienta os moradores sobre ecologia, promove trilhas e plantio de mudas nativas nas escolas das redes públicas e privadas.

Gestão Integrada do Rio Juqueriquerê: Um grupo de trabalho formado por várias instituições, coordenado pela secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Pesca, definiu 18 ações que envolvem sociedade civil e poder público para tratar dos problemas e projetos do Rio Juqueriquerê e comunidade vizinha.

O grupo de trabalho é formado pelo Governo Municipal, Sabesp, Agenda 21, Supereco, CETESB, Departamento de Águas e Energia Elétrica, Instituto de Pesquisas Tecnológicas, Instituto Geológico, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, Parque Estadual da Serra do Mar, Grupo de Auxílio Civil, Petrobras, Polícia Ambiental, Ilha Morena, Acaju e IBAMA.

A Administração também se comprometeu com a questão ambiental no Plano Plurianual de 2009/2012. Os seguintes projetos foram propostos e os que já estão em desenvolvimento são apresentados demonstrando a intenção de mantê-los:

- **Recicla Caraguá.** Devido à existência de muitos sujeitos vivendo da coleta de materiais recicláveis no município (Associações, cooperativas e indivíduos), o projeto tem o objetivo de propiciar a inclusão social dessa importante parcela da população, promovendo a prática correta de separação de resíduos, mudança de hábitos de consumo direcionando ao desenvolvimento sustentável. O programa pretende também dotar a cidade do sistema oficial de coleta diferenciada e minimizar o impacto financeiro do transbordo de resíduos domiciliares de Caraguatatuba aos cofres municipais.
- **Educação e Comunicação Ambiental.** Esse projeto tem por objetivo instituir a política de Educação Ambiental divulgando dados da área ambiental, promovendo a conscientização dos dirigentes do executivo, legislativo e do setor econômico implantando ações sustentáveis. Também pretende definir

diretrizes de educação ambiental em consonância com a Agenda 21 local visando criação de parcerias para o desenvolvimento de ações ambientais.

O principal motivo para a implantação desse projeto é devido o intenso processo de urbanização e industrialização que o município vem passando com a Unidade da Petrobrás, que se instalou em um ambiente de grande vulnerabilidade natural do território, que demanda exaustivo trabalho de conscientização do poder público e da comunidade.

- **Gestão Ambiental - Agenda 21 Local:** Esse projeto tem por finalidade dotar a secretaria de estrutura mínima para a promoção da Agenda 21 local, visando ações de sustentabilidade e conscientização ambiental. Devido ao intenso processo de urbanização e industrialização em que a cidade passa faz-se necessário um fórum permanente para gerenciar os impactos previstos no município.
- **Implantação do Parque Temático Ambiental da Martin de Sá:** Pretende-se, em parceria com a Polícia Ambiental, implantar o Parque Temático Ambiental da Martin de Sá, de forma a garantir uma Unidade de Conservação municipal no coração da cidade, atendendo às premissas do Município Verde e diretrizes da Agenda 21 local.

Paraibuna

Os projetos de educação ambiental em Paraibuna são desenvolvidos pela Secretaria de Agricultura. O principal projeto em desenvolvimento é o **ECO DIA**. Trata-se de um dia de limpeza do Rio Paraíba.

O objetivo é conscientizar a população para a diminuição da quantidade de lixo espalhados, aproveitando os materiais para reciclagem e principalmente a preservação do Rio Paraíba, de forma a garantir a sustentabilidade da cidade.

O projeto envolve toda população de Paraibuna e ainda os municípios vizinhos. As atividades são realizadas por voluntários que percorrem o Rio com embarcações, e por terra nas margens coletando todo tipo de resíduos. Paralelamente é desenvolvido o trabalho de educação ambiental.

As **Fotos V.1.3-2 a V.1.3-4** apresentam as ações desenvolvidas pela secretária.



Foto V.1.3-2 - Trabalho de coleta com embarcações

Fonte: Secretaria de Agricultura, fotos cedidas pelo Técnico Ambiental Leon Augusto castro e Brito



Foto V.1.3-3 - Voluntários percorrem as margens do Bairro da Goiabeira sentido Bairro do Chororão.

Fonte: Secretaria de Agricultura, fotos cedidas pelo tecnico ambiental leon Augusto Castro e Brito.



Foto V.1.3-4 - Tenda de Ed.Ambiental no Bosque da cidade

Fonte: Secretaria de Agricultura, fotos cedidas pelo Técnico Ambiental Leon Augusto castro e Brito

Além desse projeto, o município ainda disponibiliza pontos de arrecadação de pilhas e materiais recicláveis, através do projeto de coleta seletiva.

Todas as ações são divulgadas nas escolas públicas e para a comunidade em geral.

- **Jambeiro**

Em Jambeiro não existem projetos consolidados. Este ano alguns projetos de educação ambiental foram aprovados, e aos poucos, serão desenvolvidos no município. Para o próximo ano é possível uma parceria com o Instituto Socioambiental Jambeiro de forma a intensificar as ações no município.

Um dos projetos citados pela responsável pela área de educação ambiental do município foi o Projeto Educação Ambiental em Ação. Ele é desenvolvido na escola Maria Olímpia Vieira, as segundas e quartas-feiras no período da manhã, com os alunos do 6º ao 8º ano, a participação é voluntária e as atividades são as seguintes:

- Elaboração de marcadores de página, que foram expostos e posteriormente distribuídos aos alunos do primário, como forma de divulgação do projeto.
- Discussão sobre o conceito de educação ambiental e elaboração de cartazes de forma a expor as questões abordadas.
- Discussões sobre a importância da coleta seletiva
- Concurso de poesias sobre o meio ambiente

Nota-se o esforço do município em promover a disseminação e conscientização dos conceitos ambientais, contudo é importante que essas e outras ações encontrem formas de ampliar o público alvo e se consolidem ao longo do tempo, para que o resultado seja potencializado.

- **São José dos Campos**

No município as ações de educação ambiental podem ser desenvolvidas tanto pela Secretaria de Meio Ambiente, quanto pela Secretaria da Educação. Ambas possuem autonomia para planejar suas ações.

Em 2009 foi criada a **rede de comunicação de educação ambiental** que tem como finalidade ampliar, integrar e difundir as informações relacionadas à área. Por meio desse sistema, os interessados podem inscrever projetos e tem acesso on-line aos já cadastrados. (Prefeitura Municipal de São José dos Campos, 2011).

Todos os projetos apresentados a seguir, fazem parte do programa de educação ambiental do município, que tem por finalidade melhorar a qualidade de vida dos habitantes.

Maquete ambiental (Foto V.1.3-5): O projeto tem como principal objetivo a compreensão dos impactos ambientais a partir de uma representação em modelo tridimensional do Vale do Paraíba e Litoral Norte. Voltada para todos os alunos da rede municipal, a maquete é uma inovadora ferramenta de aprendizado, pois funciona de forma dinâmica e lúdica. (Prefeitura Municipal de São José dos Campos, 2011).



Foto V.1.3-5 - Visitantes observam maquete sobre evolução do desmatamento na região, durante Feira do Meio Ambiente.

Fonte: Prefeitura Municipal de São José dos Campos

Assim, como num quebra-cabeça, há um movimento de retirada e colocação de peças que retrata as transformações ambientais ocorridas, desde a chegada dos colonizadores até os dias atuais. A maquete possibilita ao professor desenvolver uma aula de educação ambiental diferenciada, além de tratar os aspectos geográficos da região. (Prefeitura Municipal de São José dos Campos, 2011).

Esse projeto é desenvolvido pela Secretaria de Educação Municipal.

Revitalização das nascentes: O projeto começou em 2006 e prevê a recuperação de nascentes em áreas públicas urbanas.

Além de discutir a importância da preservação dos recursos naturais e dar aprofundamento teórico, são realizadas várias atividades de campo, que possibilitam aos alunos a oportunidade de participar de uma ação concreta para recuperação do ambiente no local onde vivem. Entre as atividades está o plantio de mudas de espécies nativas nas áreas das nascentes. (Prefeitura Municipal de São José dos Campos, 2011).

Esse projeto é desenvolvido pela Secretaria de Meio Ambiente em parceria com a Secretaria da educação.

Centros de Referência Ambiental: Os centros de referência ambiental (CRA) são locais de atendimento ao público, onde são oferecidas informações, orientações e esclarecimentos sobre questões ambientais. Os espaços são abertos para exposições, cursos, palestras, reuniões e outras atividades de educação ambiental. (Prefeitura Municipal de São José dos Campos, 2011).

Atualmente existem dois no município: um localizado no Parque da Cidade Roberto Burle Marx e o outro em São Francisco Xavier.

Combate às queimadas: Com intenção de minimizar e prevenir a ocorrência de queimadas, a Prefeitura realiza campanhas na mídia e palestras em escolas e comunidades, promove orientação e educação ambiental para munícipes notificados, fiscalização de ocorrências para prevenir e autuar infratores, assim como a formação

de brigadas de combate a incêndios, com apoio de órgãos parceiros. (Prefeitura Municipal de São José dos Campos, 2011).

Conhecendo o Parque: O programa Conhecendo o Parque da Cidade, coordenado pela Secretaria de Meio Ambiente, promove visitas monitoradas no Parque da Cidade Roberto Burle Marx com o objetivo de mostrar para a população todo o patrimônio cultural e ambiental nele presente, trazendo um resgate histórico desde a fundação da Tecelagem Parahyba, no início do século 20.

Os visitantes têm a oportunidade de conhecer mais sobre a vegetação e a biodiversidade presentes no parque. A fauna local conta com uma grande diversidade de animais silvestres como capivaras, esquilos, lagartos, além de várias espécies de aves como papagaios, corujas, tucanos, viuvinhas entre outras. (Prefeitura Municipal de São José dos Campos, 2011).

Hortas urbanas: O Programa de Hortas Urbanas estimula a produção de alimentos em hortas domésticas adaptadas para casas e apartamentos, incentivando a alimentação saudável e o contato com a terra. Em quintais amplos ou floreiras e vasos, o morador pode cultivar hortaliças, ervas e temperos para o dia a dia. Além de alimentos nutritivos, a atividade também proporciona uma forma de terapia a partir do contato com a natureza.

O programa também aborda a produção de alimentos nos domicílios a partir da germinação de sementes, como *moyashi* e brotos comestíveis, considerados muito nutritivos.

As oficinas do programa Hortas Urbanas são realizadas no Centro de Referência Ambiental do Parque da Cidade, na Casa da Ilha. (Prefeitura Municipal de São José dos Campos, 2011).

Museu da Flora Nativa: O Museu da Flora Nativa consiste na criação de novos bosques na cidade, que abrigarão espécies de árvores nativas da mata atlântica e do cerrado, que representam o patrimônio arbóreo do município. A Secretaria de Meio Ambiente levantou mais de 410 espécies originárias da nossa região, algumas delas ameaçadas de extinção.

Cada um desses museus oferecerá um recanto para o lazer com educação ambiental, coleta de sementes de espécies raras, e também pesquisas científicas. Neles a população poderá conhecer o desenvolvimento das mudas em todas as etapas, desde o crescimento até a fase adulta.

V.1.4 Segurança Pública

A consolidação do atual modelo de gestão da segurança pública é resultado de um processo iniciado na década de 90, em que a segurança deixa de ser vista como uma questão estritamente policial, e passa a ser avaliada como tema multidisciplinar concernente a diversas instâncias administrativas. Marco desse processo é a criação da Secretaria Nacional de Segurança Pública – SENASP, em 1995.

Em 2000 é criado o Plano Nacional de Segurança Pública e três anos depois o Sistema Único de Segurança Pública (SUSP), que, juntamente com outros órgãos e programas governamentais, evidenciam a intenção do Governo Federal de assumir parte da gestão da segurança pública nacional, anteriormente delegada aos Estados, e promover a integração entre as esferas administrativas.

Outra via de transformação da gestão da segurança se deu, também na década de 90, a partir da consolidação da vertente que passa a priorizar a inclusão de outros recursos, que não os exclusivamente policiais (Zanetic & Kahn, 2005). Esse contexto culmina com a criação de Secretarias e Planos Municipais de Segurança, Guardas Municipais e Guardas Civis.

Segundo dados da Fundação Seade, o único município que dispõe de efetivo da guarda municipal é São José dos Campos, com um total de 369. Criada em 6 de janeiro de 1988, a Guarda Civil Municipal atua de forma complementar nas ações voltadas para a manutenção da segurança pública do município, tendo como aliado o Centro de Operações Integradas (COI), que gerencia o sistema de monitoramento das câmeras de vigilância. (Prefeitura Municipal de São José dos Campos, 2011).

Além das ações de proteção dos bens, serviços e instalações, a corporação apóia as atividades de natureza policial quando necessário: atende ocorrências, dá orientações e até prende em flagrante, se for o caso. Ela também zela pelo sossego público e pela estética urbana no combate à pichação, grafiteagem ou aos atos de vandalismo. (Prefeitura Municipal de São José dos Campos, 2011). A relação de instituições policiais pode ser conferida na **Tabela V.1.4-1**.

Tabela V.1.4-1– Instituições Policiais nos municípios da All.

CARAGUATATUBA	
1º, 2º e 3º Pelotão de Polícia Militar de Caraguatatuba	Avenida Maranhão, 341
DDM- Delegacia de Polícia de Defesa da mulher de Caraguatatuba	Avenida Anchieta, 375
Cadeia Pública de Caraguatatuba	Avenida Maranhão, 341
Delegacia de Polícia de Caraguatatuba	Avenida Maranhão, 341
1º Distrito Policial de Caraguatatuba	Avenida José Herculano, 6.590
JAMBEIRO	
Delegacia de Polícia de Jambeiro	Rua Major Gurgel, 165
1º Grupamento de Polícia Militar de Jambeiro	Rodovia Amaral Gurgel
JAMBEIRO	
Delegacia de Paraibuna	Avenida Lincoln Feliciano Silva, 165
1º Grupamento de polícia Militar de Paraibuna	Avenida Major João Elias de Calazans, 345
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	
4º Distrito Policial de São José dos Campos	Rua Guarani, 307
1º Pelotão de Polícia Militar - Vila Rossi	Rua Genésia Berardinelli Tarantino, 1000
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	
1ª Companhia de Polícia Militar - Jardim Augusta	Av. Deputado Benedito Matarazzo, 9931
1º ao 4º Pelotão de polícia Militar - Jardim Paulista	Rua Genésia Berardinelli Tarantino, 1000

Assistência Policial da Delegacia de Polícia Seccional de São José dos Campos	Rua Humaitá, 6
1º e 3º Pelotão de Polícia Militar da 2ª Companhia de São José dos Campos	Av. Ouro Fino, 2792
1º, 2º e 3º Pelotão da 1ª Companhia de Polícia Militar de São José dos Campos	Praça João Batista Peneluppi, 200
2ª Companhia da polícia Militar - Jardim das Indústrias	Rua Pirassununga, 140
2º Pelotão de polícia Militar - Centro	Rua Miguel Eras, 2
2º Distrito policial de São José dos Campos	Praça Carlos Gomes, 3
3ª Companhia - Jardim Paulista	Rua Genésia Berardinelli Tarantino, 1000
3ª grupamento de Polícia Militar de Anhembi	Av. Brigadeiro Faria Lima
3º Distrito policial de São José dos Campos	Rua José Cobra, 1200
46º Batalhão de Polícia Militar de São José dos Campos	Rua Joana Correa Laranjeira, 255
5º Distrito Policial de São José dos Campos	Rua Cristovão de Alencar, 267
6º Distrito Policial de São José dos Campos	Rua Santa Fé, 270
7º Distrito Policial de São José dos Campos - Cidade Satélite	Avenida Cidade Jardim, 4440
7º Grupamento da polícia Militar - JACI	Rua São Paulo, 926
8º Distrito Policial de São José dos Campos	AV. João Batista de Queiroz Junior, 226
Assistência policial da Delegacia de Polícia Seccional de São José dos Campos	Rua Ipiáu, 100
Batalhão de Rádio-Patrolhamento aéreo da Polícia Militar de São José dos Campos	Avenida Benedito Matarazzo, 9931
Centro Comunicações Sec São José dos Campos - CECOM	Rua Sebastião Hummel, 395, Centro
DDM- Delegacia de Polícia de Defesa da Mulher de São José dos Campos	Avenida Anchieta, 133
Delegacia de Infância e Juventude de São José dos Campos	Rua Humaitá, 6
Delegacia de Pirangi	Rua Doutor Rodrigues Alves, 768
Departamento de polícia Judiciária de São José dos Campos	Avenida Andrômeda, 2000
DIG - Delegacia de polícia de investigações gerais de São José dos Campos	Avenida Manoel Borba Gato, 850
Delegacia de Polícia de investigação sobre entorpecentes de São José dos Campos	Avenida Barão do Rio Branco, 642
GARRA - Grupo Armado de Repressão a roubo a banco e assalto seccional de São José dos Campos	Avenida Manoel Borba Gato, 850
Pelotão Força Tática de Polícia Militar - Jardim Paulista	Rua Genésia Berardinelli Tarantino, 1000

Fonte: Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo. Unidades policiais, 2011.

Nos municípios de Caraguatatuba, Jambuí e Paraibuna o número de unidades policiais é reduzido, e se concentra no centro dos municípios. Dessa forma nota-se que a AID do empreendimento não sedia nenhuma dessas instituições. Já que as áreas consideradas como AID do empreendimento estão localizadas, em sua maioria, em áreas rurais, logo, distantes do centro.

Em São José dos Campos o cenário é distinto, há um número significativo de unidades policiais, duas delas - 3ª Grupamento de Polícia Militar de Anhembi e 6º Distrito Policial de São José dos Campos - próximas ao trecho da AID localizado em área urbana, que compreende os de Campos de São José, Santa Mariana II e Santa Cecília I e II.

As Delegacias de Polícia dos municípios atendem as ocorrências da população, que podem ser visualizadas nas **Tabelas V.1.4-2 e V.1.4-3**, que apresenta as taxas de delitos por 100 mil habitantes nos municípios de São José dos Campos e Caraguatatuba num período de 10 anos, respectivamente.

Tabela V.1.4-2 - Taxa de delito por 100 mil habitantes – São José dos Campos.

Ano	Homicídio Doloso	Furto	Roubo	Furto e Roubo de Veículo
2000	48,71	957,24	564,79	604,76
2001	42,04	838,38	534,23	566,44
2002	33,14	848,12	509,69	461,75
2003	30,67	944,87	582,7	480,67
2004	23,9	1.026,00	497,44	488,67
2005	14,34	1.148,02	585,06	540,87
2006	14,27	1.106,97	560,95	511,66
2007	11,43	1.062,37	552,01	393,26
2008	9,16	914,77	513,71	444,77
2009	10,91	940,25	608,23	432,26
2010	8,76	976,19	563,94	402,04

Fonte: Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo, 2010.

Tabela V.1.4-3 - Taxa de delito por 100 mil habitantes – Caraguatatuba.

Ano	Homicídio Doloso	Furto	Roubo	Furto e Roubo de Veículo
2000	23,53	952,81	174,48	133,31
2001	13,14	1.002,31	193,42	114,55
2002	18,43	1.018,08	179,87	72,84
2003	26,82	1.223,11	259,15	62,73
2004	10,79	1.075,02	246,96	55,2
2005	17,12	1.016,14	265,58	79,64
2006	23,35	749,36	170,69	76,16
2007	9,93	705,14	135,36	66,21
2008	15,1	706,61	136,24	53,39
2009	11,38	704,83	168,92	40,9
2010	11,01	601,39	131,83	37

Fonte: Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo, 2010.

A finalidade da taxa por 100 mil habitantes é permitir a comparabilidade entre locais com diferentes tamanhos de população e neutralizar o crescimento populacional, permitindo a comparação a médio e longo prazo.

Dessa forma é possível observar que, com exceção da taxa de homicídio doloso, o município de São José dos Campos apresentou maiores taxas que Caraguatatuba. Ainda que a seqüência de anos apresente queda dessas taxas, o cenário não apresenta sinais de estabilidade e nem tendência de redução, já que os dados apontam alternâncias entre quedas e elevação das taxas. Cabe destacar que o quadriênio 2004-2007 foi o período mais crítico do município, tendo obtido taxas elevadas nas categorias furto e roubo geral e veículos.

Por outro lado Caraguatatuba indica que os registros de furto e roubo vêm diminuindo ao decorrer dos anos. Com exceção da taxa de homicídio doloso, as outras categorias sofreram significativa queda em 2006, reduzindo em 36% a taxa de furto e 24% a de delito num período de dez anos.

A taxa de homicídio doloso é que apresenta maior variação durante os anos. Ainda que apresente significativa queda nos últimos anos analisados, não é possível inferir a respeito de sua estabilização.

Com população três vezes maior, Paraibuna apresenta número de ocorrências superior a Jambeiro, como mostram as **Tabelas V.1.4-4 e V.1.4-5**.

Tabela V.1.4-4 - Número de ocorrências – Jambeiro

Ano	Homicídio Doloso	Furto	Roubo	Furto e Roubo de Veículos
2001	0	38	1	8
2002	0	31	6	5
2003	0	62	4	7
2004	0	71	9	3
2005	0	37	7	11
2006	0	68	15	7
2007	0	45	5	5
2008	1	55	5	2
2009	0	53	9	7
2010	0	40	11	3

Fonte: Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo, 2010.

Tabela V.1.4-5- Número de ocorrências – Paraibuna

Ano	Homicídio Doloso	Furto	Roubo	Furto e Roubo de Veículos
2001	1	128	15	11
2002	2	160	15	25
2003	3	217	16	25
2004	3	191	18	20
2005	2	159	11	19
2006	2	138	6	10
2007	0	152	16	15
2008	2	149	11	12
2009	0	159	13	19

Ano	Homicídio Doloso	Furto	Roubo	Furto e Roubo de Veículos
2010	3	157	11	10

Fonte: Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo, 2010.

Nota-se o baixo número de homicídio doloso nesses municípios, ora até inexistentes. As ocorrências de furto e roubo são mais recorrentes que as demais, assim como nos municípios maiores. Com destaque para o furto que apresenta maior número de registros. Contudo ao contrário do que vem ocorrendo nos municípios mais populosos, o número de ocorrências não apresenta queda no decorrer dos anos. Os dados indicam certa estabilidade no número de ocorrências.

Os municípios estão investindo em segurança pública e defesa nacional, no total despenderam juntos aproximadamente R\$ 24,5 milhões em 2009. Sendo R\$24 em São José dos Campos, R\$252 mil em Caragatatuba, R\$15 mil em Jambeiro e R\$47 mil em Paraibuna. Dessa forma tentam implantar medidas que contenham os crimes.

Defesa Civil

A criação de uma Comissão Municipal de Defesa Civil - COMDEC facilita a coordenação das ações de emergência e a distribuição de tarefas entre os diversos setores, além de estabelecer parcerias com órgãos não municipais, centralizando informações e descentralizando ações preventivas, assistenciais, de socorro e recuperativas. Em situações de calamidade pública, como acidentes, incêndios e inundações, a Defesa Civil trabalha para atender rapidamente às necessidades da população e minimizar os efeitos da catástrofe.

A principal competência da COMDEC é o gerenciamento, em áreas urbanas, das emergências de origem natural ou tecnológica que requerem planos de ações abrangentes e com respostas imediatas, para atender satisfatoriamente as necessidades específicas de cada ocorrência. A implantação da COMDEC, vinculada diretamente ao Gabinete do Prefeito, permite uma visão global do município e maior agilidade em ações e tomada de decisões, a fim de, em meio a desastres, preservar a população e restabelecer a normalidade social.

Em qualquer fase desse trabalho, o regime é de cooperação entre os níveis de governo e a comunidade, com aproveitamento máximo dos recursos disponíveis, principalmente com o apoio de outras Secretarias das Prefeituras. Assim, a Defesa Civil atua com um número reduzido de funcionários recrutados de outras unidades.

Nos municípios da All, a Defesa Civil está criada e estruturada para desenvolver os principais planos e programas: investir na fase preventiva através de trabalhos de conscientização, perante a comunidade local, em vários tópicos, medidas para minimizar os efeitos das chuvas excessivas (enchentes e deslizamentos), emergência com gás de cozinha, drogas, acidentes no lar, acidentes de trânsito, etc.; promover campanhas de impacto: vacinação, agasalho, poluição do ar, etc.; desenvolver o levantamento das áreas de risco do município, propondo soluções ao executivo municipal para o enfrentamento dessas ameaças.

Em São José dos Campos a Defesa Civil atua desde maio de 1983, atendendo as emergências e realizando trabalhos de prevenção durante o ano todo. É constituída por servidores e voluntários, a equipe age em casos de desastres, inundações, soterramentos, quedas de barreira, desabamentos, queimadas. Com toda a estrutura mantida pela Prefeitura, o órgão recebe apoio de instituições, organizações, empresas e também da comunidade. (Prefeitura Municipal de São José dos Campos).

Em 2000 a Defesa Civil passou a integrar a Secretaria de Defesa do Cidadão, que tem como objetivo aumentar a sensação de segurança dos moradores, complementando o serviço desenvolvido pelos órgãos responsáveis pela segurança pública, protegendo os bens e propriedades públicas, aperfeiçoando o sistema integrado de atendimento às emergências do município, por meio do monitoramento de câmeras, das parcerias entre a Prefeitura e entidades como a Polícia Militar e a Polícia Civil e ainda por meio de treinamentos dados aos guardas civis municipais e servidores e voluntários da Defesa Civil.

As prevenções são desenvolvidas por meio de panfletos com temáticas diversas, a última edição focou em como agir em tempestades.

Em Paraibuna o corpo efetivo da Defesa Civil conta com cinco integrantes, que atuam principalmente em desastres que envolvem queimadas. Para as ações de emergência envolvendo desastres naturais – deslizamentos, enchentes, etc. - outros setores da administração pública são mobilizados e trabalham de forma voluntária.

No município de Caraguatatuba a Defesa Civil está estruturada como secretaria, denominada Secretaria de Transito e Defesa Civil, monitora constantemente 19 áreas de risco. Nessas áreas é realizado o cadastramento das famílias existentes, demolição das residências nas áreas de risco e em iminência de queda, captura de abelhas, combate a incêndio em mata e apoio ao Corpo de Bombeiros, entre outras.

Essas áreas de risco, são áreas vulneráveis a acidentes naturais, a saber: Perequê Mirim, Pegorelli, Barranco Alto, Morro do Algodão, Rio do Ouro, Martin de Sá (beirando o rio), Jetuba, Jardim Santa Rosa, Capricórnio 2 e 3 e Massasguaçu. Nesses bairros é recorrente registros de enchentes e alagamentos. Já nos bairros Cocanha, Sertão dos Torinhos, Jardim Santa Rosa, Portal da Fazendinha/Jetuba, Olaria, Jardim Casa Branca, Martin de Sá, Jardim Forest, Prainha, Canta Galo, Serraria, Sumaré, Jardim Francis, Benfica, Jardim Califórnia, Estrela D'Alva, Caputera, Rio do Ouro, Tinga, Jaraguazinho, Cidade Jardim, o risco é de escorregamento.

A Secretaria possui um corpo fixo composto por cinco funcionários: um diretor, uma secretária e três agentes. Assim como nos outros municípios, outros departamentos (corpo de bombeiros, policiais, etc.) são mobilizados para o atendimento de ocorrências específicas.

Em Jambéiro, a Defesa Civil atua de forma semelhante dos demais municípios. É composto por um corpo fixo de 12 funcionários e quando necessário os chefes de gabinete e líderes de bairro auxiliam de forma voluntária.

A Defesa Civil é vinculada a Secretaria de Meio Ambiente de Jambuí, atua, principalmente, de forma preventiva mas quando necessário dá suporte ao Corpo de Bombeiros. As áreas mais atendidas são as situadas na zona rural. Na zona urbana as principais ocorrências são de vistoria de árvores próximas as residências.

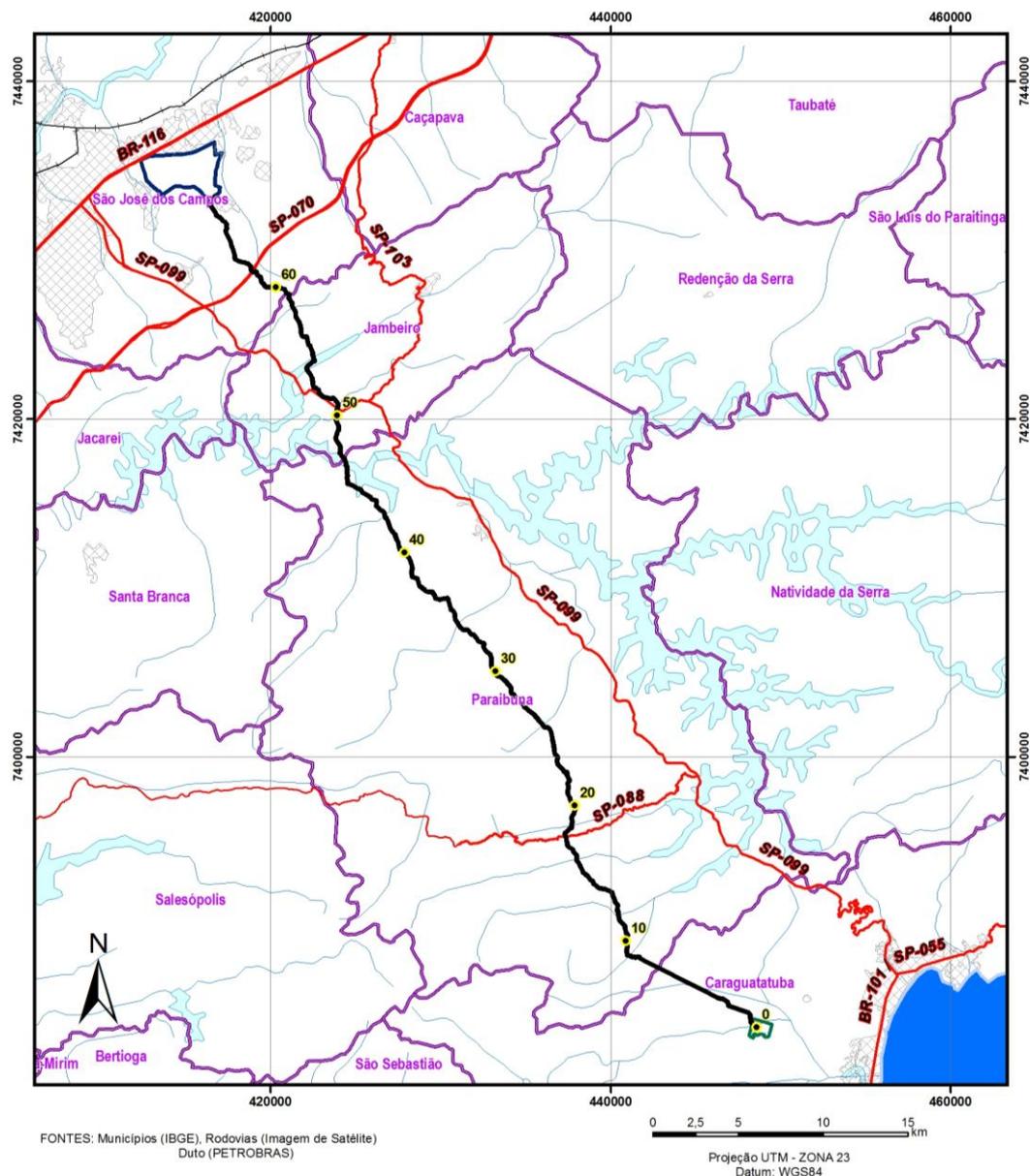
Sempre que possível o órgão desenvolve palestras em escolas e divulga em jornais locais informações importantes para a prevenção de acidentes.

V.1.5 Infraestrutura

V.1.5.1 Estrutura viária e de transportes

Transporte Rodoviário

Com aproximadamente 198.393 km de malha rodoviária (DER, 2004), a parte pavimentada do Estado de São Paulo contempla um total de 34.650 km, sendo que, 21.533 km são estaduais. Esse sistema possibilita que mais de 90% da população do Estado esteja a menos de 5 km de uma rodovia pavimentada (nestas condições, todas Federais e Estaduais, e algumas vicinais). A malha viária da AII pode ser visualizada na **Figura V.1.5.1-1**.



LEGENDA

- KM do Duto
- Duto OCVAP I e II
- REVAP
- UTGCA
- Município
- Área urbana
- Ferrovia
- Rodovias
- Cursos d'água
- Corpos d'água
- Oceano

Figura V.1.5.1-1 – Malha Viária existente nas áreas de influência do projeto.

Essas vias são as mesmas utilizadas para a obra do GASTAU, não foi prevista pelo empreendedor a necessidade abertura de novas estradas. Sendo assim, a seguir é apresentada a caracterização das estradas estaduais e federais, que possuem dados oficiais disponíveis para análise.

- Estrada dos Tamoios – SP-099 foi construída pela DER e liga os municípios de São José dos Campos e Caraguatatuba. A equipe aguarda a consolidação real do processo de transferência da operação para concessionária, e processo de

duplicação – visando estar adequada às novas demandas de passageiros e de carga, ainda não dimensionadas de maneira consolidada. É fortemente atingida pelo trânsito originado a partir da sazonalidade do turismo.

- Dutra – BR-116, denominada SP-060 na divisa entre Rio de Janeiro e São Paulo, concedida para a iniciativa privada e atualmente é administrada pela concessionária Nova Dutra. Uma rodovia longitudinal que liga os Estados do Ceará ao Rio Grande do Sul.

- Rodovia Governador Mário Covas (Rio-Santos) – BR-101. Nomeada oficialmente Rodovia Governador Mário Covas em 2003, foi construída em 1975, possuindo 613 km de extensão entre os municípios de Santos e Rio de Janeiro. No trecho entre Santos e Ubatuba, é denominada SP 055. É fortemente atingida pelo trânsito originado a partir da sazonalidade do turismo. No trecho de ligação entre São Sebastião e Caraguatatuba, a SP-055 é composta por via de pista única, com duas faixas de rolamento em duas direções – em condições perfeitas de pavimentação e de sinalização (horizontal e vertical). No trecho de Caraguatatuba, km 105 ao km 114, a pista é dupla com duas faixas pavimentadas em cada sentido, de excelente qualidade e com iluminação central em todo o trajeto. Com locais apropriados para acostamento com 3ª faixa em frente aos pontos de ônibus e também no eixo central para retorno com faixas de desaceleração e retomada de velocidade. Nos trechos de maior adensamento comercial existe uma pista paralela (marginal) para trânsito local, aliviando a via principal. Em vários locais com maior fluxo de pedestres foram instaladas lombadas como redutor de velocidade e também criadas faixas de travessia bem definidas e sinalizadas. A velocidade permitida no trecho é de 60 km/h, sendo reduzida nos trechos de travessia de pedestres. No trecho de Serra, km 114 ao km 117, a pista é simples com 1 faixa em cada sentido, sem divisão central. O asfalto está em ótima qualidade de conservação bem como a sinalização horizontal e vertical. No trecho urbano de São Sebastião, do km 117 ao km 122, as boas condições se repetem, acrescidas de iluminação artificial. Apenas 3 km de serra não são iluminados.

- Rodovia Professor Julio de Paulo – SP-103. Essa Rodovia liga a BR-116 à SP-099, cortando o município de Jambeiro.

- Rodovia Governador Carvalho Pinto – SP-070. A Rodovia Governador Carvalho Pinto (SP-70) inicia-se no entroncamento com a Rodovia Ayrton Senna, no município de Guararema e termina na intersecção com a Rodovia Presidente Dutra que liga a cidade de São Paulo ao Rio de Janeiro e a Rodovia Floriano Rodrigues Pinheiro (SP-123) que liga Taubaté a Campos do Jordão. Foi inaugurada incompleta em 23 de Dezembro de 1994, pelo então Governador Luiz Antônio Fleury Filho. A inauguração definitiva ocorreu em 16 de Setembro de 1998. Possui duas praças de pedágio, uma em São José dos Campos (km 92) e outra em Caçapava (km 114), ambas com cobrança bidirecional.

- Estrada das Pitãs - SP-088: Compreende as rodovias Mogi-Dutra, Mogi-Salesópolis e Estrada das Pitãs. Possui extensão de 97 quilômetros. Faz intersecção com a BR-116, SP-070, SP-092, SP-077 e SP-099.

A gestão regional das estradas paulistas é feita pelo DER, por meio das UBAs – Unidades Básicas de Atendimento. Cada UBA tem uma malha sob sua responsabilidade. Esta malha permite inferir a complexidade de cada região.

A **Tabela V.1.5.1-1** apresenta o volume diário médio de veículos que transitaram nas principais rodovias estaduais da All no período de quatro anos. O órgão ainda não disponibilizou dados de 2010.

Tabela V.1.5.1-1- Volume Diário Médio (VDM) das principais rodovias estaduais da All.

SP	DESCRIÇÃO DO TRECHO	TRECHO		ANO	TIPO DE VEÍCULO		
		INÍCIO	FIM		PASSEIO	COMERCIAL	TOTAL
099*	PERÍMETRO URBANO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	4,500	11,500	2006	26.614	3.978	30.592
				2007	30.029	4.487	34.516
				2008	37.077	3.090	40.167
				2009			
099	PU SJ.CAMPOS - AC. PARAIBUNA	11,500	32,550	2006	10.932	1.396	12.328
				2007	11.369	1.452	12.821
				2008	11.673	1.491	13.164
				2009	12.137	1.550	13.687
099	SPA 032/099 (PARAIBUNA) - SP 088 (PARAIBUNA)	32,550	55,300	2006	11.148	1.035	12.183
				2007	11.692	1.145	12.837
				2008	11.351	1.778	13.129
				2009	12.633	1.827	14.460
099	SP 088 (PARAIBUNA) - SP 055 (CARAGUATATUBA)	55,300	83,400	2006	12.267	2.149	14.416
				2007	12.454	2.240	14.694
				2008	12.387	2.395	14.782
				2009	14.908	2.325	17.233
103	BR 116 (CAÇAPAVA) - JAMBEIRO	1,000	22,950	2006	5.129	756	5.885
				2007	5.334	786	6.120
				2008	5.477	807	6.284
				2009	6.078	896	6.974
103	PU JAMBEIRO - SP 099 (JAMBEIRO)	24,250	32,700	2006	982	158	1.140
				2007	1.021	164	1.185
				2008	1.049	169	1.218
				2009	1.164	187	1.351
055	SP 125 (UBATUBA) - SP 099 (CARAGUATATUBA)	53,600	102,300	2006	6.079	780	6.859
				2007	6.322	811	7.133
				2008	6.491	833	7.324
				2009	7.205	924	8.129
055	SP 099 (CARAGUATATUBA) - SÃO SEBASTIÃO	102,300	124,350	2006	8.024	1.192	9.216
				2007	8.345	1.240	9.585
				2008	8.568	1.273	9.841
				2009	9.509	1.412	10.921

SP	DESCRIÇÃO DO TRECHO	TRECHO		ANO	TIPO DE VEÍCULO		
		INÍCIO	FIM		PASSEIO	COMERCIAL	TOTAL
070*	SP 065 (JACAREÍ) - SP 099 (S.J.CAMPOS)	73,000	96,600	2006	15.475	953	16.428
				2007	17.464	1.076	18.540
				2008	15.885	3.307	19.192
				2009			
070*	SP 099 (S.J.CAMPOS) - SP 103 (CAÇAPAVA)	96,600	111,090	2006	13.306	849	14.155
				2007	15.010	958	15.968
				2008	14.398	2.881	17.279
				2009			
088	PU SALESÓPOLIS – SALESÓPOLOS/ PARAIBUNA	97,500	106,700	2006	2.169	410	2.579
				2007	2.256	426	2.682
				2008	2.437	461	2.898
				2009	2.554	483	3.037
088	SALESÓPOLIS/ PARAIBUNA – SP- 099	106,700	135,000	2006	685	136	821
				2007	712	141	853
				2008	731	145	876
				2009	811	161	972

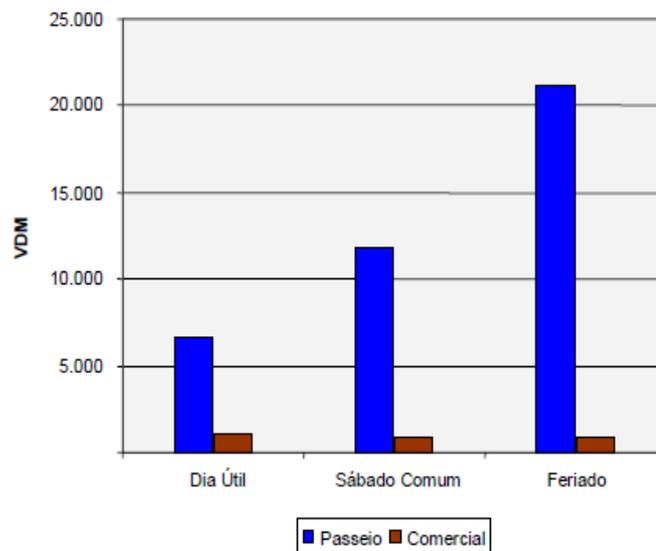
Fonte: Departamento de Estrada e Rodagem. Malha Viária: Volume Médio Diário de 2006 a 2009.

Prevalece o trânsito de veículos de passeio ante os demais, em todas as Rodovias. O aumento no período analisado variou entre 11% na SP-099 (Perímetro urbano de São José dos Campos e o acesso Paraibuna) e 31% também na SP-099, mas no perímetro urbano de São José dos Campos. Nas outras rodovias, estabeleceu-se como média um aumento de 18% de veículos.

A Estrada dos Tamoios (SP-099) é o principal acesso às comunidades lindeiras da dutovia. Na Rodovia o fluxo de veículos é intenso, iniciando com 40 mil veículos em São José dos Campos e finalizando com 17 mil já em Caraguatatuba. O trânsito de veículos de passeio suaviza em cerca de 30% logo no segundo trecho (Acesso a Paraibuna), mantendo-se no fragmento de acesso a SP-088 e com pouco incremento já no município de Caraguatatuba. Em contrapartida, os veículos comerciais sofrem aumento significativo conforme a Rodovia se segue.

Contudo, essa média é alterada nos finais de semana, sobretudo nos meses de férias (altas temporadas). De acordo com os Estudos de Transporte e Tráfego do “Estudo da Demanda de Serviços Urbano-Ambientais Induzidos pelas Intervenções nos Componentes de Sua Infraestrutura Logística” realizado pela Superintendência de Planejamento da Secretaria de Transportes do estado de São Paulo em 2006, o volume de tráfego de passeio em um fim de semana comum é superior em mais de 70% em relação ao verificado em um dia útil comum. Para veículos comerciais ocorre efeito inverso: os volumes de um fim de semana comum são cerca de 20% menores do que os de um dia útil. Observa-se, no entanto, a baixa participação desta categoria no tráfego total, variando entre 13%, nos dias úteis, e 3% nos feriados. Nos feriados o tráfego de automóveis na rodovia chega, em média, ao triplo do volume de um dia útil. Em alguns feriados excepcionais, como o carnaval de 2005, registram-se picos da ordem de 35 mil veículos em um dia. (JGP, Agosto de 2011).

A **Figura V.1.5.1-1** ilustra as variações de tráfego em função das datas específicas geradores de demandas de lazer observadas em 2006.



Fonte: Sec. Transportes – Sup. Planejamento, 2006

Figura V.1.5.1-1 – Volumes Diários Médios nos períodos típicos.

Fonte: Retirado do Estudo de Impacto Ambiental da Duplicação da Rodovia dos Tamoios. JPG, Agosto de 2011).

Segundo o estudo da Secretaria de Transportes (2006), os três meses de maior movimento são dezembro, janeiro e fevereiro, com registros de 36% das viagens realizadas com automóveis. Já nos meses de menor movimento (Maio, Junho e setembro) o percentual se reduz para 18%. O movimento de veículos comerciais não apresenta variações tão expressivas, sendo de cerca de 20% em dezembro e janeiro, e 15% nos meses de menor movimento.

A Rodovia Professor Julio de Paulo (SP-103) que liga a Estrada dos Tamoios a Jambuí, possui pouca movimentação, uma média de 1.351 veículos em 2009. O maior movimento se dá no trecho que a liga com a BR-116, com aproximadamente 7 mil veículos. Desses apenas 19% chegam até o segundo trecho analisado.

No trecho denominado como SP-055 da Rodovia Governador Mário Covas o número de veículos de passeio também é superior, tendo aumento 18% no período analisado. Ao contrário do que ocorre nas outras Rodovias da All, nessa o número de veículos aumenta no decorrer da rodovia, um incremento de aproximadamente 3 mil veículos, entre comerciais e passeio.

Semelhante às demais, a Rodovia Carvalho Pinto (SP-070) possui maioria de veículos de passeio em trânsito, que tende a diminuir conforme se avança as quilômetros, sentido Caçapava.

Já a Estrada das Pitãs (SP-088) é a que possui menor tráfego de veículos ante as demais. No trecho entre Salesópolis e Paraibuna circulam em média 3 mil veículos, destes 84% de passeio. Esse número reduz 70% no trecho Salesópolis/Paraibuna, quando chega a 972 veículos.

Contudo a rodovia com maior movimentação de veículos é a Dutra (BR-116/ SP-060). O subtrecho que decorre pela All é o denominado Moreira César, compreendendo os quilômetros 165 ao 88 da rodovia. Predomina os veículos de passeio um total de 29.144 veículos de passeio, contra 18.996 veículos comerciais. Nesse trecho o número de acidentes aumentou em 5% no ano de 2009 em relação a 2008, contudo a gravidade diminuiu, como pode ser observado na **Figura V.1.5.1-2**.

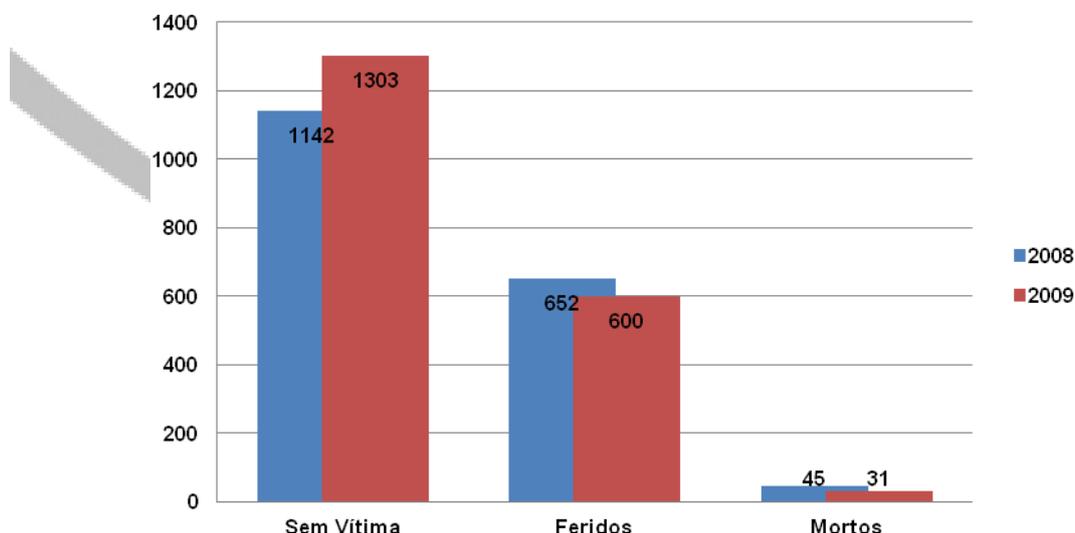


Figura V.1.5.1-2 - Número de acidentes na BR-116 – trecho que compreende a All

Fonte: relatório anual ANTT. 2009

Nota-se que o aumento de acidentes se concentra na categoria sem vitima, tendo reduzido nos demais (feridos e mortos). Esse dado aponta que, em 2009, foram registrados 5 acidentes por dia, o equivalente a aproximadamente 161 por mês.

Trata-se de índice elevado, que merece atenção principalmente entre o número de mortos e feridos, que somou aproximadamente 50 e 2 registros por mês, respectivamente.

Nesse trecho rodovia alterna segmentos com duas ou três faixas. Em relação à infraestrutura, esse fragmento possui 4 túneis, 20 pontes, 26 viadutos e 15 passarelas. A velocidade permitida varia entre 110 e 90 km/h. A **Tabela V.1.5.1-2** apresenta o índice de saturação de um dos trecho da BR-116.

Tabela V.1.5.1 -2 - Capacidade de tráfego de tráfego da BR-116, trecho que compreende All

Subtrecho (Km)	Trecho	Sentido	Volume Hora Pico (bidirecional) UVP/hora	Capacidade unidirecional UVP/Hora	Índice de saturação V/C
150 - 146	São José dos Campos	Norte	1.966	2.300	0,78
		Sul	2.069	2.300	0,82

Fonte: Relatório anual ANTT. Adaptado.

Observa-se que não foi apontado saturação no trecho analisado, já que a capacidade unidirecional de 2.300 veículos por hora não foi ultrapassada em nenhum dos sentidos em horário de pico. Contudo, o índice de saturação indica que esse quadro tende a se alterar, caso o aumento de veículos continue, já que quanto mais próximo de um, mais próximo da saturação está o trecho rodoviário. Dessa forma o trecho sentido sul, merece destaque, uma vez que apresenta maior índice de saturação.

Transporte coletivo urbano e rural

Os municípios da All apresentam características distintas. São José dos Campos e Caraguatatuba possuem infraestrutura de transporte melhor qualificada que os demais. São municípios com conglomerado urbano já consolidado, com maior população, e conseqüentemente maiores demandas para esse serviço.

Em contraponto, os municípios serranos (Jambeiro e Paraibuna) possuem amplo território com diversas comunidades instaladas em pontos distantes uma das outras. Dessa forma, independente do cenário apresentado, o transporte público passa a ser essencial na locomoção da população. Dentre os municípios da All, os municípios serranos não dispõem de serviço de transporte municipal realizado por ônibus.

Em Caraguatatuba a empresa responsável pela prestação desse serviço é a Praiamar Transportes. Atualmente com cerca de 50 ônibus atendem 15 localidades: Barranco Alto, Canta Galo, Colônia de Férias, Gaivota, Getuba, Golfinho, Jaraguá, Martim de Sá, Massaguaçu, Morro do algodão, Pegorelli, Rio do Ouro, Tabatinha, Tinga e Vapapesca (Praiamar, 2011).

Já em São José dos Campos o transporte público é oferecido por três empresas: Viação Saens Peña, Julio Simões e Expresso Maringá. Das 86 linhas 37 são integradas, ou seja o passageiro pode se locomover de uma região a outra da cidade, pegando mais de um ônibus e pagando apenas uma passagem. (Prefeitura Municipal de São José dos Campos, Fevereiro de 2011). O município conta com uma frota de 392 carros e mensalmente são realizadas aproximadamente 7 milhões de viagens. Idosos e cadeirantes são isentos da tarifa. (PMSJC, Fevereiro de 2011).

Os estudantes também contam com o transporte escolar oferecido pela gratuitamente pela prefeitura.

Os municípios serranos dispõem apenas de transporte público escolar, oferecidos pela prefeitura.

Todos os municípios são beneficiados com o transporte intermunicipal realizado pelas empresas Pássaro Marrom e Litorânea. Esse sem vínculo com as prefeituras municipais.

Transporte Fluvial

Não há transporte fluvial entre os municípios da AII, à exceção do Porto Novo, que se situa nas margens do rio Juqueriquerê, em Caraguatatuba. É o único rio navegável do Litoral Norte. Por ele, circulam embarcações de pequeno calado, principalmente para a prática de esportes e para a recreação, desde a sua foz até cerca de 6 km a montante. Como na sua foz sofre-se bastante o efeito de maré, o rio fica assoreado e com calado restrito a 30 cm na baixa maré, sendo, assim, permitida a saída de embarcações somente na preamar. Não há sinalização nem carta de navegação para o trecho citado, porém, existem cinco marinas ao longo do rio.

Transporte Aéreo

No Estado, o Departamento Aeroviário - DAESP administra 31 aeródromos localizados no interior (e litoral) e em alguns dos principais pólos de desenvolvimento. Há outros equipamentos para futura e breve inclusão neste sistema.

Outros cinco aeródromos são administrados pela Infraero (gestão do governo federal) – destes, os principais são (com dados de 2004, da Infraero):

- O Aeroporto Internacional Gov. André Franco Montoro / Cumbica (GRU) (SBGR – duas pistas com 45 m de largura e 3.000 e 3.700 m de comprimento, respectivamente para principal e auxiliar; 183.879 m² para terminal de passageiro; 645.525 m² de pátios; 80.465 m² em terminais de cargas), localizado em Guarulhos-SP;
- O Aeroporto de Congonhas, na capital São Paulo (SBSP – duas pistas com 45 e 49 m de largura, respectivamente, e 1.939 e 1.436 m de comprimento, respectivamente para principal e auxiliar; 51.500 m² para terminal de passageiro; 156.534 m² de pátios);
- O Aeroporto Internacional de Viracopos, em Campinas-SP (SBKP – pista com 45 m de largura e 3.240 m de comprimento; 34.644 m² para terminal de passageiro; 271.198 m² de pátios; 72.511 m² em terminais de cargas); e
- O Aeroporto de São José dos Campos (SBSJ – pista com 45 m de largura e 2.675 m de comprimento; 970 m² para terminal de passageiro; 28.630 m² de pátios; 1.832 m² em terminais de cargas). O SBSJ chama-se Aeroporto Professor Urbano Ernesto Stumpf.

Transporte Ferroviário

A infraestrutura ferroviária de São Paulo cobre todo o Estado. São mais de 5.100 km (correspondendo a cerca de 20,6 km por mil km² de área do Estado; em 2004: 17% da malha nacional), com bitolas de 1,00m, 1,60m e mista – em sua maioria sob jurisdição federal e operadas por concessões privadas diversas. Focando, principalmente, o transporte de cargas, em franco detrimento do transporte de passageiros.

Atualmente, a malha não abrange nenhum dos municípios da AII, à exceção de São José dos Campos, integrada a todo sistema nacional. Este trecho é desenvolvido pela FEPASA (Ferrovias Paulistas S.A., antiga RFFSA), que interliga São José dos

Campos e Taubaté. A estação de São José dos Campos segue operando até hoje, atendendo à MRS Logística, que obteve a concessão do ramal desde 1998, assim como a de Taubaté.

V.1.5.2 Saneamento

Observar as condições dos equipamentos de saneamento básico na Área de Influência do empreendimento é importante para a análise das condições de vida em geral. A atenção às condições básicas de higiene da população é um dos fatores que faz a ligação direta entre qualidade ambiental e a condições gerais de saúde, em especial por ser a ausência de um sistema de coleta e tratamento de dejetos uma das maiores causas da degradação da qualidade das bacias de água.

Dessa forma, justifica-se a importância de analisar a coleta e tratamento de esgoto nos municípios. A **Tabela V.1.5.2-1** apresenta a o percentual de domicílios atendidos pela rede de esgoto na Área de Influência. Vale ressaltar que trata-se de resultado preliminar do Censo Demográfico de 2010, por isso a quantidade total de domicílios não representa o universo dos municípios, contudo os dados apresentam uma visão preliminar dos resultados finais.

Tabela V.1.5.2-1- Esgotamento Sanitário

Localidades	Possuem banheiro ou sanitário				Não possuem banheiro ou sanitário (%)
	Total	Rede geral de esgoto ou pluvial (%)	Fossa séptica (%)	Outro (%)	
São Paulo - Estado	12.827.153	86,73	4,71	8,49	0,07
São Paulo - Capital	3.574.286	91,86	1,68	6,42	0,04
Caraguatatuba	31.934	56,05	32,54	11,29	0,12
Jambeiro	1.648	50,91	13,71	35,25	0,12
Paraibuna	5.391	42,52	21,67	35,39	0,43
São José dos Campos	189.503	91,44	3,15	5,36	0,05

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010 – resultados preliminares.

Dentre os municípios da AII, São José dos Campos é o que possui melhor índice de esgotamento sanitário, como 91% dos domicílios beneficiados por esse serviço. Nos outros municípios o atendimento varia entre 43% em Paraibuna e 56% em Caraguatatuba, número incipiente, quando comparado com a média do estado de 87% e capital de 91%, no mesmo ano.

Nas residências situadas na AID de Jambeiro e Paraibuna, diferente do cenário geral do município, predomina o uso de fossas para o lançamento de efluentes.

Em Caraguatatuba o Governo do Estado entregou em 2010 as obras da Estação de Tratamento Porto Novo, que ampliou o índice de coleta e tratamento de esgoto para 72% (PMEBC, 2010). Ainda assim, muitas casas não dispõem desse serviço devido às obras ainda estarem em andamento.

Contudo, cabe ressaltar, que esses dados se referem às residências que possuem atendimento de coleta de esgoto e não o tratamento. A coleta do efluente gerado pela população consiste simplesmente no distanciamento entre o local gerador (residências) e o receptor (corpos d'água), o que de certa forma já implica na melhora da saúde da população. Entretanto, o lançamento dos efluentes sem tratamento em um corpo d'água gera desequilíbrio ecológico e indiretamente afeta a saúde da população, implicando na qualidade das águas.

O cenário de abastecimento de água é apresentado na **Tabela V.1.5.1-2**.

Tabela V.1.5.2-2- Abastecimento de água

Localidade	Total	Rede geral de distribuição	Poço ou nascente na propriedade	Outra
São Paulo Estado	12.827.153	95,05	3,62	1,32
São Paulo - capital	3.574.286	99,09	0,37	0,54
Caraguatatuba	319.34	96,36	1,47	2,18
Jambeiro	1.648	62,62	33,07	4,31
Paraibuna	5.391	59,53	26,04	14,43
São José dos Campos	189.503	97,09	2,01	0,90

Fonte: IBGE, Censo demográfico de 2010 – resultados preliminares do universo.

Os municípios serranos possuem precária distribuição de água através da rede geral, cerca de 60% dos domicílios. Esse percentual os afasta da média do Estado, da capital paulista e dos outros municípios da AII, que atingiram número superior a 90% de ligações.

Nesses municípios a água para consumo é captada individualmente em cada propriedade, podendo ser de poço ou de nascentes, e distribuída através de encanamentos.

Em São José dos Campos as populações residentes nos bairros da AID utilizam a água distribuída pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP.

Também foi realizada uma pesquisa por contato telefônico junto às prefeituras e/ou órgãos responsáveis pelo abastecimento municipal acerca da forma de captação de água para consumo humano utilizada por esses municípios, além de consulta dos usos dos recursos hídricos por município através do endereço URL <http://www.aplicacoes.dae.sp.gov.br/usuarios/> do Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE), acessado em 14/10/2011. As informações estão disponíveis na **Tabela V.1.5.2 – 3**.

Tabela V.1.5.2-3– Recursos hídricos principais utilizados para a captação de água municipal para consumo humano.

Município	Drenagem
São José dos Campos	Captação Subterrânea
Jambeiro	Captação Subterrânea
Paraibuna	Rio Paraíba do Sul e Captação Subterrânea
Caraguatatuba	Rio Claro, Rio Moococa, Rio Guaxinduba e Rio Tourinos

Fonte: DAEE, Prefeituras Municipais e SABESP.

O Rio Paraíba do Sul na região do município de Paraibuna é a única drenagem utilizada para captação de água para consumo humano a ser atravessada pelos Dutos OCVAP I e II. No entanto, cabe ressaltar que este ponto de captação localiza-se à montante da travessia dos dutos.

Em relação à coleta de lixo, com exceção de Paraibuna (67%) os municípios apresentaram índices satisfatórios, compreendendo entre 83% de atendimento em Jambeiro e 97% em Caraguatatuba. Esses dados podem ser observados detalhadamente na **Tabela V.1.5.1-4**.

Tabela V.1.5.2-4– Coleta de lixo

Localidades	Total	Coletado		Outro destino
		Serviço de limpeza	Caçamba de serviço de limpeza	
São Paulo - Estado	12.827.153	93,50	4,72	1,77
São Paulo - Capital	3.574.286	95,08	4,71	0,23
Caraguatatuba	31.934	97,24	2,02	0,74
Jambeiro	1.648	82,95	12,20	4,85
Paraibuna	5.391	67,00	11,98	10,87
São José dos Campos	189.503	92,04	0,34	0,34

Fonte: IBGE, Censo demográfico de 2010 – resultados preliminares.

Nota-se que Paraibuna, além de apresentar menor número de domicílios atendidos pelo serviço de limpeza pública, também foi o município que apresentou maior percentual de destinação outras para o lixo.

No geral, Paraibuna e Jambeiro são os municípios que apresentaram menores índices para o abastecimento de água e de coleta e destinação de lixo, com destaque para o primeiro.

Quando da chegada do empreendimento, a empreiteira contratada deverá avaliar as condições do sistema de saneamento dos municípios. Caso não seja possível seu uso, os efluentes e resíduos serão enviados para tratamento por empresas devidamente licenciadas e o abastecimento de água será fornecido por empresa privada.

V.1.5.3 Habitação

A forma de ocupação urbana possibilita caracterizar as condições de habitação. Segundo dados da Pesquisa de Condição de Vida, as edificações isoladas são formas adotadas por 80% das famílias para suas moradias, enquanto as favelas e conjuntos habitacionais populares abrigam respectivamente 7% e 6% das famílias paulistas. Os condomínios fechados já constituem forma relevante de ocupação urbana com moradia, superando os cortiços e as casas de vila.

As casas de alvenaria isoladas correspondem ao tipo de edificação residencial mais frequente, abrigando 56% das famílias do Estado. Seguem-se, em importância, as casas frente-fundos (26%) e os apartamentos (11%). As situações mais críticas – barracos e casas de cômodos – abrigam, em conjunto, quase 7% das famílias residentes no Estado.

A **Figura V.1.5.3-1** apresenta a distribuição das habitações nos municípios da All.

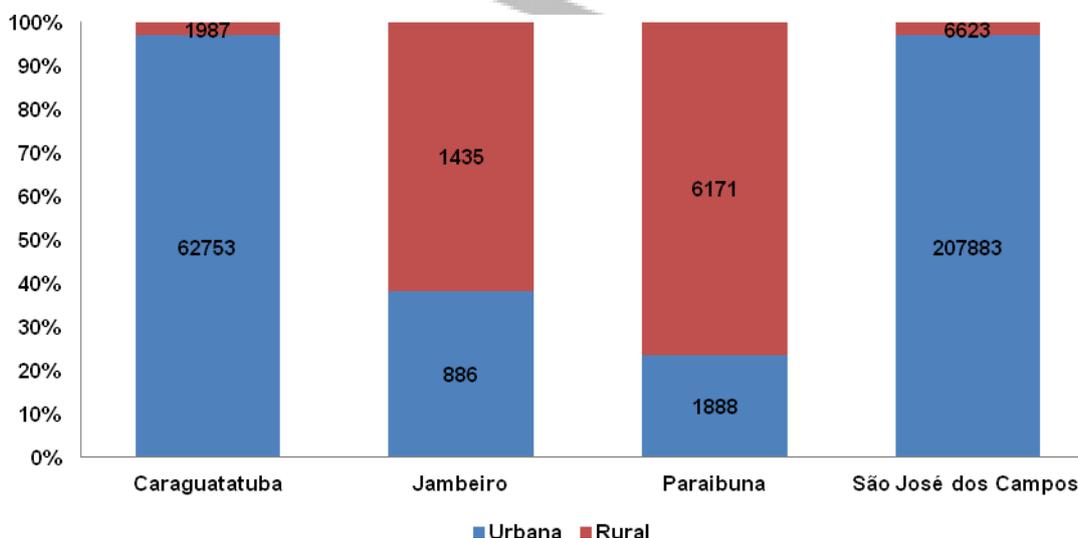


Figura V.1.5.3-1- Distribuição habitacional

Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 2010 – Resultados preliminares

A distribuição dos domicílios é reflexo da localização da população. Os municípios serranos, com maior número de pessoas na área rural, também apresentam número superior de domicílios na área rural. O mesmo ocorre nos municípios de Caraguatatuba e São José dos Campos.

No geral os municípios apresentam poucos domicílios classificados como coletivos, ou seja, domicílios ocupados por quatro ou mais grupos familiares. A **Tabela V.1.5.3-1** apresenta a situação dos domicílios da All, do estado e da capital paulista.

Tabela V.1.5.3-1- Situação dos domicílios

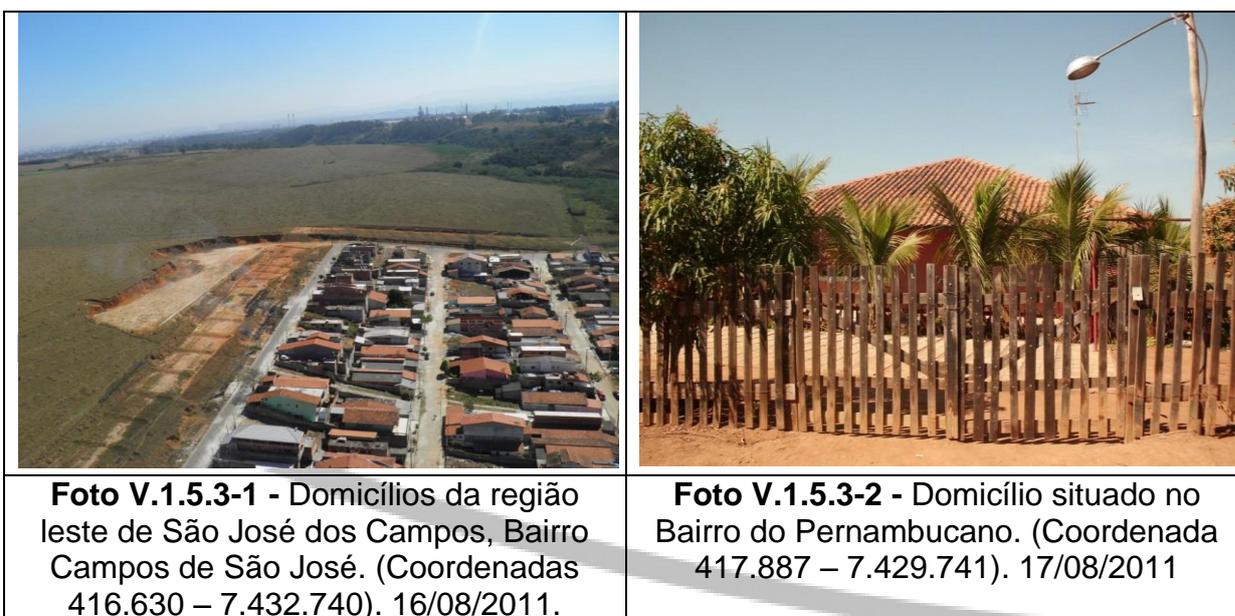
Localidade	Total	Particular Ocupado	Particular não ocupado	Coletivo - com morador	Coletivo - sem morador
São Paulo - Estado	14.884.808	86,00	14,00	0,07	0,08
São Paulo - Capital	3.935.645	90,88	8,99	0,07	0,07
Caraguatatuba	64.740	49,00	50,00	0,09	0,14
Jambeiro	2.321	71,00	29,00	0,09	0,17
Paraibuna	8.059	67,00	33,00	0,06	0,11
São José dos Campos	214.506	88,00	11,00	0,08	0,08

Fonte: IBGE, Censo demográfico de 2010 – Resultados preliminares do universo.

Característico de municípios litorâneos, Caraguatatuba apresentou o maior número de domicílios particulares vagos da AI, exatamente metade do universo. Desse percentual 27.902 são de uso ocasional, o que indica domicílios alugados para turistas, ou mesmo de uso sazonal pelo proprietário e, apenas 4.708 estão realmente vagas.

O oposto ocorre em São José dos Campos. Dos 11% de domicílios particulares não ocupados, a maioria, 18.248 estão realmente vagos, sem utilização. E apenas 6.331 são de uso ocasional.

Na região Leste de São José dos Campos, onde estão localizados os bairros de Campos de São José, Jardim Mariana II, Santa Cecília I e II, predomina configuração horizontal, com elevado percentual de domicílios próprios e poucas áreas verdes. As características habitacionais da área que compreende a AID podem ser visualizadas nas **Fotos V.1.5.3-1 a V.1.5.3-3**.



A sudeste de São José dos Campos, onde estão localizados o Bairro do Pernambucano e Recanto dos Tamoios, o perfil habitacional é distinto. Trata-se de área rural, com instalações de fazendas e chácaras.



Foto V.1.5.3-3 - Domicílio situado no Recanto dos Tamoios. (Coordenada 420.061-7.427.934). 17/08/2011.

Próximo ao traçado dos Dutos OCVAP I e II, no município de São José dos Campos, existe cerca de 500 edificações. Dessas, 90% estão localizadas na área urbana, região leste do município.

Nos municípios serranos, os domicílios de uso ocasional são maioria, ainda que apresentem pouca diferença em relação aos vagos.

O município de Jambeiro possui um número maior de domicílios ocupados em comparação com Paraibuna. E ambos os municípios se assemelham no perfil habitacional de seus domicílios.

A AID nesses municípios compreende pequenos núcleos habitacionais e áreas de chácaras e fazendas. Esses núcleos são encontrados em maior quantidade em Paraibuna. O perfil desses domicílios pode ser observado nas **Fotos V.1.5.3-4 e V.1.5.3-5**.



Foto V.1.5.3-4 - Características das chácaras, localizadas no Bairro Capivari II - Jambeiro. (Coordenadas 421.930 – 7.423.467). 17/08/2011.



Foto V.1.5.3-5 – Perfil das casas localizadas na área da Fazenda Brasil - Jambeiro. (Coordenadas 423.115 – 7.421.309). 18/08/2011.

No município de Jambeiro, o perfil dos domicílios localizados no Bairro Capivari II é semelhante aos do Bairro Canaã.

Na área da Fazenda Brasil existe, aproximadamente, 10 casas geminadas, onde são alocadas 20 famílias de funcionários da Fazenda.



Foto V.1.5.3-6 – Chácara localizada ao lado da faixa do GASTAU no Bairro do Salto - Paraibuna. (Coordenadas 426.653 – 7.413.733). 18/08/2011.

Com predomínio de chácaras, as edificações do Bairro Damião, Varjão, Gibraltar e Morro Azul, trecho da AID, são semelhantes às situadas no Bairro do Salto.

No traçado dos dutos que compreende os núcleos habitacionais de Paraibuna - Bairro Espírito Santo, Lajeado e Cedro - onde há mais concentração de domicílios particulares, as residências seguem o perfil das **Fotos V.1.5.3-7 e V.1.5.3-9**.



Foto V.1.5.3-7 – Perfil habitacional do Bairro Espírito Santo - Paraibuna. (Coordenadas 433.723 – 7.405.619). 18/08/2011.



Foto V.1.5.3-8 – Perfil habitacional do Bairro Lajeado - Paraibuna. (Coordenadas 434.959 – 7.402.546). 18/08/2011.



Foto V.1.5.3 -9 – Casas localizadas no Bairro do Cedro - Paraibuna. (Coordenadas 437.460 – 7.395.278). 18/08/2011.

V.1.5.4 Comunicação

O Estado conta com mais de 1026 jornais. Desses, 161 são diários e 865 não, segundo a ANJ (Associação Nacional de Jornais). No Estado estão dois dos jornais de maior circulação no País, a Folha de São Paulo, com uma circulação 302.595, e O Estado de São Paulo, com circulação de 241.126 exemplares.

Há 7 Agências de Notícias: Agência Folha; Agência Estado; Invest News; Gazeta Esportiva; E Agora; Panorama Brasil; e Rádio Agência NP. Há 5 Jornais online: Estadão.com; Folha online; Valor online; Jornal da Av. Paulista e Diário Metropolitano.

As **Tabelas V.1.5.4-1** e **V.1.5.4-2** apresentam respectivamente os principais Jornais bem como as principais rádios do Estado de São Paulo e dos Municípios Analisados.

Tabela V.1.5.4-1- Principais Jornais do Estado e dos Municípios Analisados.

Localidades	Veiculo
São Paulo	Folha de São Paulo
	O Estado de São Paulo
	Diário de São Paulo
	Agora São Paulo
	Jornal da Tarde
	Gazeta Mercantil
	Valor Econômico
	DCI
	Diário do Comércio
	Lance
	Propaganda & Marketing
	Diário de Notícias
	Hora do Povo
	Brasil de Fato
	Metrô News
Correio Paulistano	

Localidades	Veiculo
	Jornal Mercado Paulista
	Jornal do Dia
	Jornal Paulistano
	Jornal Primeira Mão
	Jornal The News Imóveis
	Shopping News
	Super Auto
	Jornal Metro
	Meio e Mensagem novo
	Diários Oficiais
	ADC News
São José dos Campos	Regional News
	Folha de Rio Preto
	Regional News
	Acontece Vale
	Vale Paraibano
	Evanguarda
Caraguatatuba	Jornal Líder
	Noroeste News
Jambeiro	O Jambeirense
Paraibuna	O Paraibuense

Fonte: www.guiademidia.com.br. Acessado em Agosto de 2011.

Tabela V.1.5.4-2- Principais Rádios do Estado e dos Municípios Analisados.

Localidades	Nome	Formato
São Paulo	Rádio Jovempan 620 AM	Jornalismo
	Rádio Transamérica Pop 100.1 FM	Pop Rock
	Rádio Nova Brasil 89.7 FM	MPB
	Rádio Antena 1 FM 94.7	Adulta
	Rádio Globo São Paulo 1100 AM	Jornalismo
	Rádio CBN São Paulo 780 AM	Jornalismo
	Rádio Energia 97 FM	Pop Rock
	Rádio Metropolitana 98.5 FM	Pop Rock
	Rádio Mix 106.3 FM	Pop Rock
	Rádio Bandeirantes 840 AM	Jornalismo
	Rádio Tupi 104.1 FM	Eclética
	Rádio Kiss 102.1 FM	Rock
	Rádio Jovempan 2 FM 100.9	Pop Rock
	Rádio USP 93.7 FM	MPB
	Rádio Band FM 96.1 FM	Eclética
	Rádio Eldorado 92.9 FM	Adulta
	Rádio Cultura 103.3 FM	MPB
	Rádio 89 FM	Pop Rock
	Rádio BandNews 96.9 FM	Jornalismo
	Rádio Alpha 101.7 FM	Adulta
	Rádio Eldorado ESPN 700 AM	Jornalismo
	Rádio Aleluia 99.3 FM	Gospel
	Rádio Nativa 95.3 FM	Eclética
	Rádio Nossa Rádio 91.3 FM	Gospel
	Rádio Gazeta 88.1 FM	Eclética
	Rádio Vida 96.5 FM	Gospel
	Rádio Tropical 107.9 FM	Eclética
	Rádio Record 1000 AM	Jornalismo
	Rádio Terra 1330 AM	Sertaneja
	Rádio Capital 1040 AM	Jornalismo
	Rádio Musical 105.7 FM	Gospel
	Rádio Mitsubishi 92.5 FM	Adulta
	Rádio Imprensa 102.5 FM	Eclética
	Rádio Cultura 1200 AM	MPB
	Rádio Tupi 1150 AM	Jornalismo
	Rádio Objetiva Sat 93.3 FM	Gospel
	Rádio Sulamérica Trânsito 92.1 FM	Jornalismo
	Rádio Frequência da Vida 91 FM	Gospel
	Rádio Excelsior AD 1350 AM	Gospel
	Rádio Nacional Gospel 920 AM	Gospel
Rádio Mundial 95.7 FM	Eclética	
Rádio Oi 94.1 FM	Pop Rock	
Rádio Projeto 99.9 FM	Gospel	
Rádio Nova X 100.7 FM	Gospel	
Super RBV 1230 AM	Jornalismo	
Rádio 9 de Julho 1600 AM	Católica	
Rádio Projeto 99.9 FM	Gospel	
Rádio Nova X 100.7 FM	Gospel	
Super RBV 1230 AM	Jornalismo	
Rádio 9 de Julho 1600 AM	Católica	

Localidades	Nome	Formato
	Rádio Apollo 100.5 FM	Eclética
	Rede Boa Vontade 1230 AM	Eclética
	Rádio da Cidade 1370 AM	Eclética
São José dos Campos	Rádio Bandeirantes 1120 AM	Jornalismo
	Rádio Stereo Vale 103.9 FM	Pop Rock
	Super Rádio Piratininga 750 AM	Jornalismo
	Rádio Jovempan 94.3 FM	Pop Rock
	Rádio Metropolitana 1290 AM	Jornalismo
	Rádio Planeta Diário 90.3 FM	Eclética
Jambeiro	-	-
Paraibuna	-	-
Caraguatatuba	Rádio Caraguá 89.5 FM	Eclética
	Rádio Oceânica 670 AM	Eclética

Fonte: www.guiademidia.com.br acesso em Agosto de 2011.

As principais emissoras de televisão são: TV Globo, Record, SBT e Cultura. Há também a TV por assinatura Sky.

V.1.5.5 Fontes de energia

No Brasil, predomina na matriz energética a hidroeletricidade. No final de 2009, atingiu 71% da capacidade, com 165 empreendimentos com potência de 74.484,24 MW, contra 73% em 2008. A queda foi superada pela expansão de todas as outras fontes, com exceção da termonuclear, que caiu de 1,96% para 1,89%.

A termoeletricidade, a segunda fonte, teve sua participação aumentada de 22,18% para 23,59% do total, divididos entre 1.313 usinas com capacidade de 25.081,35 MW. A geração por Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) e Centrais Geradoras subiu de 2,54% para 2,94% em 2009, na comparação com o ano anterior, enquanto a geração eólica subiu de 0,33% para 0,57%.

O setor elétrico brasileiro cresceu 3,59% em potência e 3,34% em extensão da rede básica em 2009. A capacidade instalada para geração de energia elétrica chegou a 106.301,07 Megawatts, transmitidos por 93.295,3 quilômetros (km) de linhas de transmissão. (ANEEL, 2009). A **Tabela V.1.5.5-1** apresenta o cenário nacional da matriz energética.

Tabela V.1.5.5-1– Matriz energética – em operação

Tipo		Capacidade Instalada			Total		
		N.º de Usinas	(kW)	%	N.º de Usinas	(kW)	%
Hidro		951	82.074.679	66,1	951	82.074.679	66,1
Gás	Natural	101	11.421.153	9,2	139	13.210.336	10,6
	Processo	38	1.789.183	1,44			
Petróleo	Óleo Diesel	885	3.840.084	3,09	917	6.972.291	5,62
	Óleo Residual	32	3.132.207	2,52			
Biomassa	Bagaço de Cana	340	6.849.415	5,52	419	8.570.870	6,9
	Licor Negro	14	1.245.198	1			
	Madeira	43	385.327	0,31			
	Biogás	15	70.822	0,06			
	Casca de Arroz	7	20.108	0,02			
Nuclear		2	2.007.000	1,62	2	2.007.000	1,62
Carvão Mineral	Carvão Mineral	10	1.944.054	1,57	10	1.944.054	1,57
Eólica		60	1.177.742	0,95	60	1.177.742	0,95
Importação	Paraguai		5.650.000	5,46		8.170.000	6,58
	Argentina		2.250.000	2,17			
	Venezuela		200.000	0,19			
	Uruguai		70.000	0,07			
Total		2.506	124.132.410	100	2.506	124.132.410	100

Fonte: Aneel. Matriz energética brasileira Atualizado em 18/10/2011.

É possível observar a supremacia da geração energia por hidrelétricas ante as demais. No Estado de São Paulo a Companhia Energética de São Paulo (CESP), quarta maior do país, é responsável por seis usinas hidrelétricas, uma delas localizada no município de Paraibuna, All do empreendimento.

As características dessa Usina e demais fontes de energia, existentes na All do empreendimento, podem ser visualizadas na **Tabela V.1.5.5-2.**

Tabela V.1.5.5-2– Usinas e Centrais Geradoras

Usina	Potência (MW)	Destino	Proprietário
São José dos Campos			
Refinaria Henrique Lages (REVAP)	69.000	Autoprodução de Energia	100% Petróleo Brasil S/A.
Casa de geradores de energia elétrica F-242	9.000	Produção Independente de energia	100% Empresa Brasileira da Aeronáutica S/A
Aeroporto de São José dos Campos	84	Registro	100% Empresa Brasileira de Infraestrutura aeroportuária
Crylor	8.000	Autoprodução de Energia	100% Radicifibras Indústria e Comércio Ltda.
Agência de São José dos Campos - Banco do Brasil	140	Registro	100% banco do Brasil
Extra São José dos Campos	1.440	Registro	100% Companhia Brasileira de Distribuição
Sam Club	640	Registro	100% Walmart Brasil Ltda.
Caraguatatuba			
Camburu	30.000	Produção Independente de energia	100% Serveng Civilsan S/A - Empresas Associadas de Engenharia
Paraibuna			
Paraibuna	85.000	Serviço Público	100% Companhia Energética de São Paulo

Fonte: ANEEL, Banco de Informações de Geração (BIG). Acessado em 18/10/2011.

Em operação desde 1978 a Usina Hidrelétrica de Paraibuna é a única com destinação para serviço público (sociedade) situada na AII do empreendimento. Ela é alimentada pelas águas da barragem dos rios Paraibuna e Paraitinga.

Além de gerar energia, o reservatório da UHE Paraibuna também tem por finalidade regular a vazão do Paraíba do Sul, principal rio responsável pelo fornecimento de água para várias cidades do Vale do Paraíba e do Estado do Rio de Janeiro. (Fundação COPPETEC, 2007).

As UHE Paraibuna é integrada ao Sistema Interligado Nacional (SIN) e despachada pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS). E a distribuição de energia elétrica, nos municípios da AII é de responsabilidade de duas concessionárias: a Bandeirante Energia S.A, que atende aos municípios de Caraguatatuba, Jambuí e São José dos Campos, e a Elektro Eletricidade e Serviços S.A, que atende o município de Paraibuna.

A **Tabela V.1.5.5-3** apresenta o número de domicílios, nos municípios da All, que possuem energia elétrica.

Tabela V.1.5.5-3- Existência de energia elétrica.

Localidade	Total	Possuem		Não Possuem
		Companhia distribuidora	Outra fonte	
São Paulo - Estado	12.827.153	99,04	0,84	0,12
São Paulo - Capital	3.574.286	98,81	1,14	0,05
Caraguatatuba	31.934	98,81	0,85	0,34
Jambeiro	1.648	99,76	0,12	0,12
Paraibuna	5.391	98,07	0,46	1,47
São José dos Campos	189.503	99,82	0,13	0,05

Fonte: IBGE, Censo demográfico de 2010 – resultados preliminares do universo.

A distribuição de energia elétrica dos municípios da All segue a mesma dinâmica do estado e da capital paulista, com menos de 2% de domicílios não atendidos. O cenário é positivo, fruto do Programa Nacional Luz para todos, do qual as concessionárias CPFL e Elektro fazem parte. O Programa tem por objetivo levar energia elétrica para todas as residências do Brasil.

V.1.6 Organização Social

Para a caracterização da organização social da Área de Influência Indireta do empreendimento, será apresentada a caracterização de dois grupos, a saber: **(I)** sociedade civil e **(II)** sociedade civil organizada. Posteriormente serão apontados os planos e programas governamentais em âmbito federal, estadual e municipal, visando avaliar sua compatibilidade com os Dutos OCVAP I e II, de forma a verificar se há sinergia, neutralidade ou interferência.

Sociedade Civil

Considerado centro regional da região, o município de São José dos Campos, localizado a 89 km da cidade de São Paulo, polarizou o Vale do Paraíba, o Litoral Norte e até alguns municípios de Minas Gerais, através da instalação da ampla estrutura de comércio e de serviços. No setor de serviços, o destaque engloba o segmento de saúde e serviços sociais.

A aglomeração urbana de São José dos Campos é um dos principais eixos de industrialização do estado, por fatores como o bom aparato de infraestrutura e a concentração de institutos de pesquisa.

A estrutura industrial predominante é intensiva em capital e tecnologia. Grandes unidades foram implantadas, com destaque para empresas ligadas aos setores petroquímico, automobilístico, de telecomunicações, químico, bélico, farmacêutico, e, sobretudo, o aeronáutico. Este inclui a Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer) e todo o cluster aeronáutico e aeroespacial, cuja produção constitui um dos principais itens da pauta de exportações do País.

O complexo industrial de São José dos Campos conta com mais de 700 indústrias. As indústrias de material de transportes, ligadas aos complexos automobilísticos e aeroespaciais, ocupam a primeira posição em importância regional, seguidas pela indústria química.

Na calha do Vale do Rio Paraíba do Sul, também se estruturou uma eficiente logística de transporte, com oferta de mão de obra altamente especializada nas áreas bélica, tecnológica e automobilística. Ao longo da Rodovia Presidente Dutra, existe um eixo dinâmico com municípios industrializados e com uma complexa infraestrutura urbana. Todavia, há também uma parcela de municípios cuja atividade econômica é centrada na agricultura de subsistência, como Paraibuna e Jambeiro, e nas atividades turísticas, esta em franca expansão.

O Litoral Norte do estado de São Paulo compreende uma faixa que em grande parte é abrangida pelo Parque Estadual da Serra do Mar. O conjunto de aspectos paisagísticos do Litoral Norte favorece o turismo, reforçando a importância da Mata Atlântica como recurso para o desenvolvimento dessa atividade econômica.

A Região Administrativa de São José dos Campos, que contempla os mesmos municípios do Vale do Paraíba Paulista, é receptora de muitos migrantes. Nos anos 70, as regiões situadas a leste, especialmente aquelas circunvizinhas à metrópole, registraram taxas de migração superiores a 15 por mil habitantes, como Campinas, Santos, São José dos Campos e Ribeirão Preto. Nesse período a Região de São José dos Campos consolidou-se enquanto importante pólo de atração populacional no Estado de São Paulo. Essa dinâmica pode ser observada na **Figura V.1.6 – 1.**

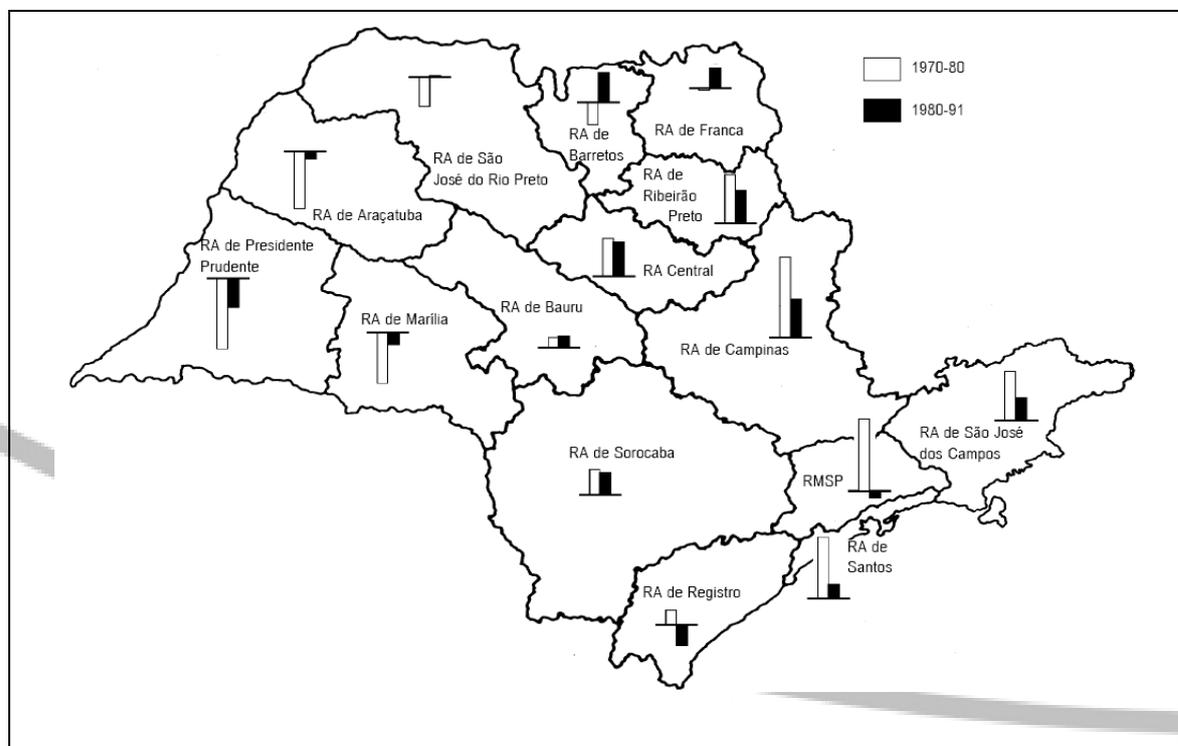


Figura V.1.6-1 – Saldo migratório das regiões administrativas de São Paulo.

Fonte: PERILLO, Sônia, 1996. Com dados da Fundação Seade e IBGE.

Entre as décadas de 80 e 90, a Região Administrativa de São José dos Campos manteve seu saldo migratório anual positivo, o contrário da RMSP. O Saldo Migratório Anual é o resultado do cálculo durante o período, de imigrantes menos os emigrantes dos municípios.

Nesse período, alternavam-se na Região Administrativa de São José dos Campos municípios com saldos migratórios negativos e outros com saldos positivos, superiores ao registrado na RMSP. Em 1991, os municípios de Jambeiro e Paraibuna, apresentaram saldo migratório negativo (-1 e -139, respectivamente), caracterizando-se como municípios de evasão de população, ainda que de forma pouco acentuada.

Contudo esse cenário foi alterado no ano de 2000. No último ano com dados disponíveis de migração, todos os municípios da AII registraram saldo migratório positivo superior ao da RMSP. A **Tabela V.1.6-1** apresenta esse cenário.

Tabela V.1.6-1- Processo migratório na AII (1991-2000).

Localidades	1991		2000	
	Saldo Migratório Anual	Taxa Líquida de Migração (por mil habitantes)	Saldo Migratório Anual	Taxa Líquida de Migração (por mil habitantes)
São Paulo - Estado	53.352	1,90	147.443	4,31
RMSP	-24.966	-1,79	24.399	1,47
Caraguatatuba	769	18,17	1.867	28,45
Jambeiro	-1	-0,39	44	12,11
Paraibuna	-139	-9,58	29	1,82
São José dos Campos	5.407	15,17	3.474	7,11

Fonte: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados , SEADE – Informação dos Municípios Paulistas.

A análise das informações censitárias disponíveis até o momento permitiu a identificação de novas tendências migratórias nos municípios da AII. Contrariando uma tendência predominante há várias décadas no país, de concentração da população em cidades cada vez maiores, especialmente nas grandes metrópoles, os dados censitários revelaram que o município de Caraguatatuba e Jambeiro apresentaram taxa líquida por migração superior a de São José dos Campos e Região Metropolitana de São Paulo.

Estudos relativos à migração apontam a questão do trabalho como principal causa de atração populacional. Antico (1997) analisou as tendências migratórias no estado de São Paulo, a análise do período de 1980/1993 revelou que 40% dos migrantes, se mudaram por razões profissionais.

O Atlas das Condições de Vida em São José dos Campos de 2003 apontou que quase a metade das pessoas que não nasceram no município apresentaram questões relacionadas ao emprego como principal motivo pela escolha do município.

Em segundo lugar, 27% responderam que a mudança foi realizada para acompanhar a família. Destaca-se que 7% do total de entrevistados buscaram principalmente a melhor qualidade de vida.

Dessa forma é importante atentar-se a tríade: adensamento populacional, tendência migratória já instaurada e a atração populacional por empreendimentos de grande porte, sobretudo em Caraguatatuba e São José dos Campos, já que por se tratar de municípios mais urbanizados, tendem a acirrar as disparidades sociais decorrentes das sucessivas crises de emprego e achatamento dos níveis de renda, o que se reflete nas tendências de segregação espacial e de periferização de amplos segmentos empobrecidos da população. Nos municípios serranos a atenção deve ser dada aos projetos e programas de desenvolvimento urbano e social, de forma que esses possam acompanhar o crescimento da população.

Sociedade Civil Organizada

A sociedade civil organizada se torna ator importante nesse contexto, já que muitas vezes é representante da sociedade na resolução de conflitos existentes. É comum que em municípios maiores a diversidade e quantidade de tais instituições e grupos sejam maiores, já que sociedades mais populosas tendem a apresentar uma teia de relações mais complexas, que envolvem diversos atores, com seus respectivos interesses. Nelas, a tendência é a incidência de um maior número de instituições representantes da sociedade civil, criadas como catalisadores capazes de auxiliar na gestão dos problemas gerados pelo grande número de habitantes.

A existência do terceiro setor e de associações representativas nos municípios da All do empreendimento revela o grau de democracia, participação plural e liberdade para apresentar demandas existentes nestas localidades.

Em São José dos Campos, próximo a REVAP (zona leste), se encontra a sede do Instituto Eco-Solidário – IES, que é uma Organização Não Governamental (ONG) sócio-ambiental, fundada em 2000. Sua principal característica e objetivo é desenvolver atividades que preservem e melhorem a qualidade de vida e possui o compromisso de integrar a atividade ambiental com ações de assistência social. O Instituto Eco-Solidário possui, no município de São José dos Campos, o Projeto Óleo da Solidariedade em parceria com a Petrobras/REVAP e Cáritas Diocesana (www.oleodasolidariedade.org.br).

Ainda na zona leste de São José dos Campos, nas proximidades da REVAP, foi identificada uma Associação de Bairro que compreende as localidades de Campos de São José, Cajuru e Santa Cecília.

As organizações não governamentais socioambientais do Litoral Norte, através de colegiado denominado RealNorte, assinaram um convênio com a PETROBRAS e a Unisantos, estabelecendo o Comitê de Diálogo para a Sustentabilidade (COMDIAL) e o Centro de Experimentação em Desenvolvimento Sustentável (CEDS), que tem como uma de suas prioridades o acompanhamento das obras da PETROBRAS e o desenvolvimento de ações na Bacia do Rio Juqueriquerê.

No Bairro Pegorelli em Caraguatatuba, a representação da comunidade é exercida pela Associação de Moradores do Conjunto Habitacional Pegorelli. Os principais problemas do bairro apontados pelos moradores são a violência, uso de drogas e desemprego.

As **Tabelas V.1.6-2** e **V.1.6-3** apresentam as entidades da sociedade civil dos municípios de Caraguatatuba e São José dos Campos respectivamente.

Tabela V.1.6-2- Entidades da Sociedade Civil do Município de Caraguatatuba.

Nome Da Entidade	Sigla	Foco De Atuação (Representatividade)	Endereço
Instituto Aryran de desenvolvimento Humano, Cultural e Meio Ambiente*	ARYRAN	Sócio ambiental e cultural (Local)	Rua Cajaíba, 123 - Conj. 13 – Perdizes. São Paulo
Associação Caiçara Juqueriquerê	ACAJU	Sócio-Cultural (Local)	Rua Ernesto Vitório Paes, 35 - Porto Novo. Caraguatatuba.
Associação Comercial e Empresarial de Caraguatatuba	ACE	Entidade de Classe (Local)	Rua São Sebastião, 19 – Sumaré – Caraguatatuba.
Associação de Amigos do Grande Parque Ecológico e Turístico de Caraguatatuba	ONG CARAGUATA	Ambientalista (Local; Cadastro No CNEA)	Avenida Santa Catarina, 908, Indaiá. Caraguatatuba.
Associação de Bairro Morro do Algodão	-	Associação de Bairro (Local)	-
Associação de Bairro Travessão	-	Associação de Bairro (Local)	-
Associação de Hotéis e Pousadas de Caraguatatuba	AHP	Entidade de Classe (Local)	Av. Eurico Gaspar Dutra, 120 - Tabatinga. Caraguatatuba.
Associação de Moradores do Bairro Pegorelli	AMBAP	Associação de Bairro (Local)	-
Associação dos Engenheiros e Arquitetos Sub-Sede de Caraguatatuba	AEAAC	Entidade de Classe (Local)	-
Associação dos Pescadores e Maricultores da Praia da Cocanha	MAPEC	Entidade de Classe (Local)	Rua João Gonçalves, 500 – Praia da Cocanha Massaguaçu / Caraguatatuba
Associação Ecológica de Caraguatatuba	AEC	Ambientalista (Local)	Rua Benedita Pinto Ferreira, 640 - Casa 1. Caraguatatuba

Nome Da Entidade	Sigla	Foco De Atuação (Representatividade)	Endereço
Associação Módulo de Educação e Cultura	AMEC	Educacional (Local)	Rua: Sebastião Mariano Nepomuceno, nº 518, centro, Caraguatatuba.
Centro de Educação Profissional Do Litoral Norte	CEPROLIN	Educacional (Regional)	Av. Rio Grande do Norte, 450, Indaiá. Caraguatatuba.
Colônia de Pescadores Z-8	-	Entidade de Classe (Local)	Av Sergipe, 1021, Caraguatatuba.
Fundação Educacional e Cultural de Caraguatatuba	FUNDACC	Cultural (Local)	Santa Cruz, 396 - Centro - Caraguatatuba/SP
Grupo de Auxílio Civil Albatroz	GAC - Albatroz	Auxilio Civil (Local)	Rua José Benedito de Oliveira, nº 490, Bairro Ponte Seca, Caraguatatuba
Instituto Ambiental Ponto Azul	IAPA	Ambientalista (Local)	-
Instituto Onda Verde	IOV	Ambientalista (Local)	Travessa Pereira Barreto, nº 22 - Centro
Ong Caravela	-	Ambientalista (Local)	-
Organização dos Advogados do Brasil – Secção de Caraguatatuba	OAB	Entidade de Classe (Local)	R. VITAL BRASIL, 44. Caraguatatuba
Regional Ambiental Litoral Norte	REAL NORTE	Ambientalista (Regional)	-
Sindicato dos Empregados no Comércio de Caraguatatuba	SEC	Entidade de Classe (Local)	Avenida Brasil, 587, Sumaré. Caraguatatuba.
Sindicato dos Servidores Públicos Municipais de Caraguatatuba	SINDSERV	Entidade de Classe (Local)	Av. União das Américas, 380 - Caraguatatuba
Sindicato dos Professores das Escolas Públicas Municipais de Guarujá, Bertioga, São Sebastião, Ilhabela, Caraguatatuba e Ubatuba.	SIPROEM	Entidade de Classe (Regional)	Avenida Emílio Carlos, 4- Vila Maria. Guarujá.
Sindicato dos Motoristas em	SMTRUCMSD	Entidade de Classe	Rua Benedita Martins Cruz,

Nome Da Entidade	Sigla	Foco De Atuação (Representatividade)	Endereço
Transporte Rodoviário, Urbano, Cargas Secas e Molhadas e dos Setores Diferenciados do Litoral Norte.		(Regional)	245, casa – Poiares. Caraguatatuba.

Fonte: Estudo Impacto Ambiental. Diagnóstico Ambiental do Meio Antrópico. Unidade de tratamento de Gás de Caraguatatuba, UTGCA, 2007. Atualizada em Agosto de 2011. Ministério da Justiça. Ministério do Meio Ambiente e Dieese.

*ARYRAN tem parceria com a Prefeitura de Caraguatatuba.

Em Caraguatatuba, também foram identificados os seguintes Conselhos Municipais, além do Conselho Gestor do Parque Estadual da Serra do Mar (Núcleo Caraguatatuba):

- Comissão de Emprego e Renda;
- Conselho Municipal de Assistência Social;
- Conselho Municipal da Condição Feminina;
- Conselho Municipal de Cultura;
- Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano;
- Conselho Municipal de Direito da Criança e do Adolescente;
- Conselho Municipal de Saúde;
- Conselho Municipal de Turismo;
- Conselho Tutelar;
- Conselho Municipal do Idoso;
- Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente.

Os colegiados apresentados realizam reuniões mensais e quinzenais, com a participação de diversos departamentos da Prefeitura Municipal, das ONGs (organizações não governamentais) e das empresas com presença local, a exemplo da Transpetro, Pedreira Massaguaçu, SABESP e Pão de Açúcar.

Tabela V.1.6-3- Entidades da Sociedade Civil de São José dos Campos.

Nome Da Entidade	Sigla	Foco de Atuação (representatividade)	Endereço
Associação Beneficente Social e Educacional Lírios do Campos		Educacional (regional)	Estrada Ubirajara Raimundo de Souza, nº 148 - Bairro Torrão de Ouro. São José dos Campos.
Associação Brasil, Esporte e Educação	ABREED	Cultura, esporte e educação	Rua Luís Jacinto, nº 265, apt.6. Centro. São José dos Campos.
Associação Comercial e Industrial de São José dos Campos	-	Representação (local)	Rua Francisco Paes, 56 – Centro. São José dos Campos.
Associação Curso Vencedor	CASD VESTIBULARES	Educacional	Rua Tsunessaburo Makiguti, nº139. Floradas de São José. São José dos Campos.
Associação Filarmônica Joseense		Cultural	Rua Juriti, nº 91- Vila Tatetuba. São José dos Campos.
Associação de Amigos da Natureza	CAMIN	Ambiental	Rua Sardônica, nº 221. São José dos Campos.
Associação de Defesa do Meio Ambiente – Vale Verde		Ambiental	R. Engenheiro Francisco José Longo, nº 149, sala 57- Vila Adyanna. São José dos Campos.
Associação para o desenvolvimento e Inovação Tecnológica	ADIT		Av. Shishima Hifumi, nº 2726 A - Urbanova. São José dos Campos.
Casa da Mulher - Instituto de Capacitação, Estudos e Integração sócio-Cultural		Diversos	Travessa Santa Inês, nº 193- Vila Ema. São José dos Campos.
Centro Dandara de Promotoras Legais Populares		Social	Rua Argentina, nº 500- Vista Verde. São José dos Campos
Centro de Amigos da Natureza	CAMIN	Socioambientalista (local; registro no	R Machado Sidney, 160 8º and. Conj 806 – Centro. São José dos Campos.

Nome Da Entidade	Sigla	Foco de Atuação (representatividade)	Endereço
		CNEA)	
CIESP	-	Representação (regional)	Av. Tivoli, 563 - Vila Betânia. São José dos Campos.
Comando Geral de Tecnologia Aeroespacial	CTA	Tecnológico (regional)	Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1.941 - Parque Martim Cererê. São José dos Campos.
Cia cultural Bola de Meia		Cultural	Rua Porto Príncipe, nº40- Vila Rubi. São José dos Campos.
Espaço Nossa Âncora	ENA	Diversos	Rua Dolzani Ricardo, nº340, sala 02. Centro. São José dos Campos
Escola do Corpo		Cultural	Avenida Adhemar de Barros, nº566, sala 501- São Dimas. São José dos Campos.
Fundação Cultural Cassiano Ricardo	FCCR	Cultural	Av. Olivo Gomes, 100 – Santana. São José dos Campos
Faculdade de Odontologia	UNESP	Educacional (regional)	Av. Eng. Francisco José Longo, 777. São José dos Campos
Faculdade IBTA	-	Educacional (regional)	Rua Laurent Martins 329 - 12242-431 São José dos Campos.
Faculdades ETEP	-	Educacional (regional)	Av. Barão do Rio Branco, 882 - Jd Esplanada / Av. Andrômeda, 423 - Jd Satélite. São José dos Campos.
Fundação Armando Álvares Penteado	FAAP	Educacional (regional)	Av Jorge Zarur 650 - Vila Ema. São José dos Campos

Nome Da Entidade	Sigla	Foco de Atuação (representatividade)	Endereço
Fundo de Apoio ao Empreendedor Joseense	FAEJ	Fundo de Apoio ao Empreendedor Joseense	Rua Vilaça, nº476, loja 07- Centro. São José dos Campos.
Grupo de Apoio a Pessoa com Câncer	GAPC	Social	Rua Alfredo Vieira de Moura, nº65 - Vila Adyanna. São José dos Campos.
INPG – Unidade de São José dos Campos	-	Educacional (regional)	Rod. Presidente Dutra, km 154, 7. São José dos Campos.
Instituto APOTEC		Educacional	Rua dos Lírios, nº379, 2º andar - Jardim Motorama. São José dos Campos
Instituto Ecosocial		Socioambientalista (regional)	Rua Zacarias de Góis. São Paulo.
Instituto Impactar		Socioambiental, educacional e ambiental	Av. Dr. Adhemar de Barros, nº283, Ed. Lib.Center, sala 502 - Vila Adyanna. São José dos Campos.
Instituto Magneto Cultural	Instituto Magneto Cultural	Cultural	Rua Presidente Vargas, nº269 - Vila Piratininga. São José dos Campos.
Instituto Nacional de Ensino Avançado	INEA	Educacional (regional)	Av. Alfredo Ignácio Nogueira Penido 678 - São José dos Campos.
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais	INPE	Tecnológico (regional)	Av dos Astronautas, 1758 – Jardim Granja. São José dos Campos.
Instituto Tecnológico de Aeronáutica	ITA	Educacional (regional)	Praça Marechal Eduardo Gomes, 50, Vila das Acácias. São José

Nome Da Entidade	Sigla	Foco de Atuação (representatividade)	Endereço
			dos Campos
Movimento Pró-Voluntariado, Integração Social e Sustentabilidade	MOVISS	Movimento Pró-Voluntariado, Integração Social e Sustentabilidade	Av. Yedo Martins, nº359 - Esplanada do Sol. São José dos Campos.
Organização de Renovação Ambiental	ORA	Ambiental	Av. Cidade Jardim, nº3141, casa 111- Jardim Satélite. São José dos Campos
Sociedade de Estudos e Pesquisas em Ecossistemas Aquáticos	SEPEA	Ambientalista (regional)	
Universidade do Vale do Paraíba	UNIVAP	Socioambientalista e educacional (regional)	Av. Shishima Hifumi, 2911 – Urbanova. São José dos Campos.
Universidade Paulista	UNIP	Educacional (regional)	Rod. Presidente Dutra, km 157,5 - Pista Sul - São José dos Campos
Vale Verde – Associação de defesa do Meio Ambiente	-	Socioambientalista (regional; registro no CNEA)	Av.: Eng.: Francisco José Longo, 149 - Sobre Piso - Jd. São Dimas São José dos Campos
Sind. Dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção do MOB. E Mont. Ind	SINTRICOM	Entidade de Classe (local)	Rua Tenente Manoel Pedro de Carvalho, 14, casa. Jardim Bela Vista. São José dos Campos
Sindicato dos Taxistas Autônomos	SINDTAXISTAS	Entidade de Classe (local)	Av. Santos Dumont, nº 432, sala 02. Jardim Paulista. São José dos Campos
Sindicato dos Servidores Públicos Municipais	SINDSERV	Entidade de Classe (local)	Rua Ana Bonadio, 43 - Centro. São José dos Campos
Sindicato Rural		Entidade de Classe (local)	Rua José Mattar, 29- Jardim São Dimas. São José dos Campos

Nome Da Entidade	Sigla	Foco de Atuação (representatividade)	Endereço
Sindicato dos Movimentadores de Mercadorias	SINDCAMPOS	Entidade de Classe (local)	Praça Afonso Pena, nº 105, 3º andar, sala 31 – Centro. São José dos Campos
Sindicato do Comércio Varejista	SINCOMERCIO	Entidade de Classe (local)	Avenida Nove de Julho, nº 211- Jardim Apolo. São José dos Campos
Sindicato dos Trab. Em Transporte Rodoviário de cargas – vale do Paraíba	STTRAVP	Entidade de Classe (regional)	Avenida Cassiano Ricardo - de 900/901 ao fim, 1378, Sala 21 e 22 – Jardim Alvorada. São José dos Campos.
Sindicato dos Trabalhadores Rurais de São José dos Campos	STRSJC	Entidade de Classe (local)	Rua Rubião Júnior, 680 - Centro. São José dos Campos
Sindicato dos Professores de São José dos Campos	SINPRAE	Entidade de Classe (local)	Avenida Tivoli, nº 605 - Jardim São Dimas. São José dos Campos

Fonte: Estudo Impacto Ambiental. Diagnóstico Ambiental do Meio Antrópico. Unidade de tratamento de Gás de Caragatatuba, UTGCA, 2007. Atualizada em Agosto de 2011. Ministério da Justiça. Ministério do Meio Ambiente e Dieese.

Em São José dos Campos foram identificados os seguintes Conselhos Municipais:

- Conselho Municipal de Assistência Social;
- Conselho Municipal da Criança e do Adolescente;
- Conselho Municipal do Idoso;
- Conselho Municipal da Pessoa Portadora de Deficiência;
- Conselho Municipal de Entorpecentes/Antidrogas;
- Conselho Municipal de Educação;
- Conselho Municipal de Alimentação Escolar;
- Conselho de Acompanhamento e Controle Social do Fundef;
- Conselho Municipal de Habitação;
- Conselho Municipal de Saúde;
- Conselho Municipal de Meio Ambiente; e
- Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano.

No município de Paraibuna estão localizadas as seguintes instituições:

Tabela V.1.6-4 – Entidades Sociais de Paraibuna

Nome Da Entidade	Sigla	Foco de Atuação (representatividade)	Endereço
Sindicato Rural		Entidade de classe (local)	Rua Maj Ubatubano, 45 Paraibuna
Instituto Chão Caipira “Malvina Borges de Faria”		Cultura, educacional	Rod dos Tamoios, S/N, km 35, Chácara 03 – Caracol. Paraibuna
Instituto H&H Fauser para o Desenvolvimento Sustentável e a Cultura	-	Ambiental e cultural	Estrada Municipal de Paraibuna, Santa Branca S/N, km 10,5 – Boa Vista. Paraibuna.

Fonte:Ministério da Justiça. Ministério do Meio Ambiente e Dieese.

Em Paraibuna, foram identificados os seguintes Conselhos e Comissões Municipais:

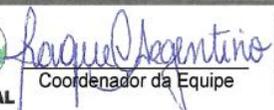
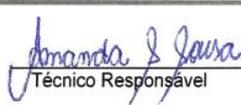
- Conselho Municipal de Turismo;
- Comissão de Arquivo e Patrimônio Histórico;
- Comissão de Artes Cênicas;
- Comissão de Artes Plástica;
- Comissão de Fotografia, Cinema e Vídeo;
- Comissão de Música;
- Comissão de Literatura;
- Comissão de Folclore e Tradição Popular.

A **Tabela V.1.6-5** apresenta as instituições de Jambuí

Tabela V.1.6-5 - Entidades Sociais de Jambeiro

Nome Da Entidade	Sigla	Foco de Atuação (representatividade)	Endereço
Sindicato dos Trabalhadores Metalúrgicos		Entidade de classe (local)	Rua Washington Luiz, 308. Jambeiro.
Instituto Socioambiental		Socioambiental	

Fonte: Dieese.


Coordenador da Equipe
Técnico ResponsávelEIA
PAB7R03Revisão 01
02/2012

O município dispõe ainda dos seguintes programas:

- Jambeiro: Desenvolvimento Social – Programa Ensinar a Pescar (costura, estampas etc.).
- Jambeiro: Educação – Projeto Educando e Cantando.
- Jambeiro: Educação – Projeto Informática Educacional.
- Jambeiro: Saúde – Programa Saúde da Família.
- Jambeiro: Esportes – Associação Atlética Jambeirense.
- Jambeiro e Paraibuna: Cultura – Casas do Artesão.
- Jambeiro e São José dos Campos: Cultura – Programa Ler é uma Viagem.
- Jambeiro, São José dos Campos, São Sebastião e Caraguatatuba: Cultura – Programa Letras de Luz, com Energias do Brasil e Fundação Victor Civita.
- Jambeiro: Agricultura – Casa da Agricultura “Joaquim Pinto da Cunha” – projeto “Jambeiro, Fruto de Nossa Terra”, “Espaço do Pequeno Produtor” e Programa SAI-SEBRAE.
- Jambeiro: Meio Ambiente – Programa Município Verde, com Secretaria Estadual do Meio Ambiente.
- Paraibuna: Agricultura – Feira do Produtor Rural.
- Paraibuna: Cultura – Fundação Cultural “Benedicto Siqueira e Silva” – Teatro de Tábuas e Programa de Proteção ao Patrimônio Cultural e Arqueológico.

V.1.6.1 Planos e Programas Governamentais

Foram levantados os planos e programas governamentais previstos ou em curso nos quatro municípios de implantação do projeto: São José dos Campos, Jambeiro, Paraibuna e Caraguatatuba, considerando como limite geográfico a Área de Influência Indireta do meio socioeconômico.

Âmbito Federal

- **Plano de Aceleração do Crescimento – PAC2**

O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) tem por finalidade garantir as bases para propiciar o crescimento da economia aos níveis propostos pelo Governo Federal, sendo que o PAC2 incorpora ações com etapas iniciadas no primeiro PAC, que tinham originalmente cronogramas de execução previstos para depois de 2010.

Os focos de atuação do PAC2 permanecem os mesmos: Logística, Energia e Social-Urbano, mas para favorecer o acompanhamento e o controle social decidiu-se desdobrá-los em seis grupos: Cidade Melhor, Comunidade Cidadã, Minha Casa, Minha Vida, Água e Luz para Todos, Energia e Transportes. Cada grupo conta com uma estimativa de recursos.

Os projetos têm como objetivos recuperar a infra-estrutura existente; concluir os projetos em andamento, principalmente, aqueles com potencial para gerar retornos significativos para o país e a sociedade, do ponto de vista econômico e social, bem como viabilizar novos empreendimentos igualmente expressivos para o Brasil.

O PAC ENERGIA atua nas áreas de Geração e Transmissão de Energia Elétrica, Petróleo e Gás Natural, Indústria Naval, Combustíveis Renováveis, Eficiência Energética e Pesquisa Mineral.

Com relação ao Petróleo e Gás Natural, as diretrizes são a ampliação da produção de petróleo e gás, através de pesquisas exploratórias, perfuração de poços, construção de plataformas e desenvolvimento da produção, além de consolidar as atividades existentes e desenvolver as descobertas no pré-sal, explorando as reservas e ampliando a produção. Em Refino e Petroquímica destacam-se as obras do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj), das refinarias Abreu e Lima e Premium I e II.

O investimento previsto para Refino e Petroquímica é da ordem de R\$ 130,2 bilhões, sendo R\$ 71,1 bilhões no quadriênio de 2011 a 2014 e R\$ 59,1 bilhões após 2014.

De acordo com pesquisa realizada junto às prefeituras dos municípios de São José dos Campos, Paraibuna, Jambeiro e Caraguatatuba em agosto de 2011, nenhuma das obras vinculadas ao PAC2 apresentam incompatibilidade com os Dutos OCVAP I e II.

- **Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza - SNUC**

A Lei Federal 9.985 de 18/07/2000 institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), que estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

Como objetivos específicos, citam-se: a preservação e restauração dos ecossistemas naturais; o estímulo do desenvolvimento regional integrado; o manejo dos recursos da flora e da fauna; a proteção das paisagens naturais ou povoadas de beleza cênica notável; o resguardo das características excepcionais de natureza geológica, geomorfológica, paleontológica, arqueológica e histórica; a proteção e recuperação dos recursos hídricos e edáficos; o incentivo das atividades de pesquisa científica; os estudos e monitoramento ambiental; o favorecimento de condições para educação ambiental; a recreação e o contato com a natureza; e finalmente, a preservação das extensas áreas naturais ou pouco alteradas.

As unidades de conservação integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, com características específicas: as unidades de proteção integral e as unidades de uso sustentável. As primeiras visam preservar a natureza e as de uso sustentável visam compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte de seus recursos naturais.

No **item V.3: Diagnóstico de meio biótico**, consta o levantamento das unidades de conservação num raio de dez quilômetros do empreendimento. Duas unidades de conservação serão atravessadas pelo empreendimento: a Área de Proteção Ambiental Municipal da Serra do Jambeiro e a APA da Bacia do Rio Paraíba do Sul, sendo ambas de Uso Sustentável. Ademais, o empreendimento atravessará a Zona de Amortecimento do Parque Estadual da Serra do Mar, unidade de Proteção

Integral, sendo que a travessia dos dutos pelo parque se dará pelo túnel construído pelo empreendimento GASTAU.

- **Gestão das Bacias Hidrográficas**

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

As águas da União são aquelas que se encontram em terras do seu domínio, que banham mais de um Estado, que sirvam de limite com outros países ou unidades da Federação, ou se estendam a território estrangeiro, ou dele provenham. Incluem-se, também, como corpos hídricos de domínio da União, os potenciais de energia hidráulica e as águas em depósito, em virtude de obras realizadas pela União (Constituição Federal, artigo 20, III e VIII e artigo 26, I).

As águas de domínio dos Estados e do Distrito Federal são todas as demais, incluindo as águas de origem subterrânea (Constituição Federal, artigo 26, I).

A gestão nacional dos recursos hídricos é conduzida pela Agência Nacional de Águas - ANA, a quem compete implementar, em sua esfera de atribuições, a Política Nacional de Recursos Hídricos, integrando o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, artigo 3º), em articulação com órgãos e entidades públicas e privadas integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, artigo 4º).

Quanto ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, segundo o artigo 33 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, integram-no o Conselho Nacional de Recursos Hídricos; a própria Agência Nacional de Águas; os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal; os Comitês de Bacia Hidrográfica; os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais, cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos e as Agências de Água.

O traçado dos dutos atravessa aproximadamente 81 cursos d'água, de acordo com a divisão das Unidades de Gerenciamento dos Recursos Hídricos – UGRHI, e cortará a UGRHI 2 - Paraíba do Sul e a UGRHI 3 - Litoral Norte. Um estudo mais detalhado dos recursos hídricos que serão afetados pelo empreendimento encontra-se no **item V.2.3** deste relatório.

- **Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC**

O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC foi constituído pela Lei 7.661, de 16/05/88, cujos detalhamentos e operacionalização são objeto da Resolução nº 01/90 da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM, de 21/11/90, aprovada após audiência do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA.

O PNGC, através dos planos estaduais e municipais, tem por objetivo planejar e administrar a utilização dos recursos naturais da Zona Costeira, visando à melhoria

da qualidade de vida das populações locais e promover a proteção adequada dos seus ecossistemas, para usufruto permanente e sustentado das gerações presentes e futuras.

Vinculado ao PNGC, tem-se o Programa de Gerenciamento Costeiro - GERCO, voltado para a zona costeira, que tem como objetivo a proteção e o uso racional dos recursos do oceano nos municípios costeiros buscando o ordenamento do território e o desenvolvimento econômico de forma sustentada¹.

No plano nacional, o GERCO visa obter informações para aplicação em macro estratégias de gerenciamento da costa e definir grandes diretrizes para as diversas modalidades de planejamento: ambiental, regional, urbano, econômico e social.

No âmbito estadual e municipal, o GERCO visa subsidiar o planejamento para a adoção de medidas destinadas a melhorar a qualidade de vida e influir na elaboração e aperfeiçoamento de instrumentos, tais como Plano Diretor Urbano Código de Obras e Edificações, Código de Posturas, Lei de Uso e Ocupação do Solo, Normas de Proteção ao Meio Ambiente e Preservação do Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural.

O GERCO tem como meta a elaboração do Macro zoneamento para instrumentar o Monitoramento, a Gestão e o Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro - SIGERCO.

O programa tem influência sobre a área de estudo, uma vez que empreendimento transpassa o município de Caraguatatuba, integrante do litoral norte. Contudo, em relação ao empreendimento a dutovia será construída em área onde já existem dutos, de forma a não descaracterizar outras áreas do município. Sendo assim o empreendimento não comprometerá as ações do PNGC.

Âmbito Estadual

- **Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro/ Gerenciamento Costeiro no Litoral Norte**

A partir da promulgação da Lei nº 7.661, de 16/05/1988, que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, fundamentado na Política Nacional de Meio Ambiente, o Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria do Meio Ambiente, deu início a um programa de gerenciamento costeiro.

O Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro - PEGC foi constituído pela Lei 10.019, de 03/07/1998, tendo como objetivo geral disciplinar e racionalizar a utilização dos recursos naturais da Zona Costeira, por meio de instrumentos próprios, visando a melhoria da qualidade de vida das populações locais e a proteção dos ecossistemas costeiros.

¹ Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_sigercom/_arquivos/pngc2_78.pdf Data de acesso: agosto/ 2011.

A Zona Costeira do Estado de São Paulo, com extensão de 700 km e área de aproximadamente 27.000 Km², inclui 36 municípios e abriga a maior parte da Mata Atlântica remanescente no Estado, sendo subdividida em quatro setores:

- Complexo Estuarino-Lagunar de Iguape e Cananéia (Litoral Sul);
- Vale do Ribeira, considerando sua bacia de drenagem na vertente atlântica e os limites municipais;
- Região Metropolitana da Baixada Santista;
- Litoral Norte².

Cada setor é coordenado por um grupo setorial que tem como atribuição elaborar as propostas de zoneamento e fazer a sua atualização quando necessário, bem como elaborar os planos de ação e gestão.

O empreendimento transpassa a região do Litoral Norte no município de Caraguatatuba.

O Litoral Norte caracteriza-se pela diversidade de recursos naturais e pela intensa especulação imobiliária. Sua economia é marcada pela sazonalidade decorrente da predominância do turismo veranista e seus impactos ambientais associados, destacando-se a degradação da paisagem e da qualidade ambiental, que compromete o interesse turístico e interfere nas atividades econômicas tradicionais, principalmente na pesca artesanal.

O gerenciamento costeiro do Litoral Norte visa assegurar a qualidade paisagística, compatibilizando o potencial turístico e promovendo a diversificação dos negócios turísticos em prol do ecoturismo terrestre e marinho, dos esportes náuticos compatibilizados e integrados com a maricultura e com a pesca profissional e amadora.

O programa tem influência sobre a área de estudo, uma vez que empreendimento transpassa o município de Caraguatatuba, integrante do litoral norte. Contudo, a dutovia será construída em área onde já existem dutos, o que demonstra que o empreendimento não afetará as diretrizes do PNGC, principalmente porque a faixa percorrerá pequeno trecho do município, limitando-se a áreas rurais.

- **Zoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Norte do Estado de São Paulo**

O decreto 49.215 de 07/12/2004 dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Norte (ZEE-LN), sendo esse um dos instrumentos do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro.

Foi criado para assegurar a conservação da paisagem natural, compatibilizar a atividade turística com a qualidade do meio ambiente melhorando as condições de

² Disponível em: http://homologa.ambiente.sp.gov.br/ger_costeiro/plano.htm Data de acesso: agosto/2011

vida e trabalho da população local e mitigar potenciais impactos ambientais. Uma das grandes importâncias deste diploma legal é fornecer os subsídios necessários à fiscalização e ao licenciamento ambiental.

O ZEE-LN engloba os ecossistemas terrestres, marinhos e de transição, levando em consideração os recursos naturais, dados de socioeconomia e marco jurídico institucional, sempre se adequando aos cenários indicados no Plano Diretor dos municípios que abrangem o Litoral Norte.

O ZEE-LN delimita a região em zonas de ocupação/preservação do solo, dividindo-se em dois zoneamentos que se complementam, o zoneamento terrestre (ZT) e o zoneamento marinho (ZM). Para ambos foram criadas 5 zonas e respectivas subzonas, sendo a zona 1 e 2 mais restritivas, visando à conservação e preservação dos recursos naturais.

Conforme o decreto 49.215/2004, o Litoral Norte ficou dividido em 13 zonas de ocupação, sendo 7 terrestres e 6 marinhas, sendo que o empreendimento atravessará a Zona 1 Terrestre, a Subzona Z1 AEP, a Zona 2 Terrestre e a Zona 3 Terrestre, todas no município de Caraguatatuba.

A Subzona Z1 AEP, que corresponde ao Parque Estadual da Serra do Mar, será atravessada via túnel e, portanto, não será afetada diretamente pelo empreendimento.

Na **Tabela V.1.6.1-1** constam as características socioambientais, as diretrizes de gestão, as metas mínimas de conservação ou ocupação e os usos e atividades permitidas das Zonas 1, 2 e 3 Terrestres, que serão atravessadas pelos Dutos OCVAP I e II.

Tabela V.1.6.1-1– Zonas de Uso Terrestre no Litoral Norte que serão atravessadas pelo traçado dos dutos.

Zonas	Características Socioambientais	Diretrizes para Gestão	Meta Mínima de Conservação ou Ocupação	Usos e Atividades Permitidas
Zona 1 - Z1T	<p>I - áreas de vegetação em estágio avançado de regeneração e fauna associada, com alteração de cerca de 10% da cobertura vegetal, e restrições do Dec. Fed. 750/93;</p> <p>II - áreas com declividade média acima de 47%, com restrições da Lei Fed. 4.771/65 e Res. Conama 303/02;</p> <p>III - existência de comunidades tradicionais;</p> <p>IV - Unidade de Proteção Integral;</p> <p>V - manguezais, com restrições da Lei Fed. 4.771/65 e Res. Conama 303/02.</p>	<p>I - garantir a manutenção de diversidade biológica, do patrimônio histórico paisagístico, cultural e arqueológico;</p> <p>II - promover programas de controle da poluição das nascentes e vegetação ciliar para garantir quantidade e qualidade das águas;</p> <p>III - promover a regularização fundiária;</p> <p>IV - fomentar o manejo auto-sustentado dos recursos ambientais.</p>	<p>Conservação ou recuperação de, no mínimo, 90% da zona com cobertura vegetal nativa garantindo a diversidade biológica das espécies.</p>	<p>I - pesquisa científica relacionada à preservação, conservação e recuperação ambiental e ao manejo auto-sustentado das espécies da fauna e flora regional;</p> <p>II - Educação Ambiental;</p> <p>III - manejo auto-sustentado, condicionado à existência de Plano Manejo;</p> <p>IV - empreendimentos de ecoturismo com finalidade e padrões que não alterem as características ambientais da zona;</p> <p>V - pesca artesanal;</p> <p>VI - ocupação de baixos efeitos impactantes.</p>
Zona 2 - Z2T	<p>I - elevada recorrência de APP, com restrições da Lei 4.771/65, e de riscos geotécnicos;</p> <p>II - áreas contínuas de vegetação em estágio avançado de regeneração e fauna associada, com ocorrência de supressão ou de alteração de até 30% de cobertura vegetal, com restrições do Dec. Fed. 750/93;</p> <p>III - áreas com declividade média entre 30% e 47%;</p> <p>IV - áreas sujeitas à inundação.</p>	<p>I - manter a funcionalidade dos ecossistemas, Garantindo a conservação dos recursos genéticos, do patrimônio histórico, paisagístico, cultural e arqueológico;</p> <p>II - promover programas de manutenção, controle da poluição e proteção das nascentes e vegetação ciliar para garantir quantidade e qualidade das águas.</p>	<p>Conservação ou recuperação de, no mínimo, 80% da zona com cobertura vegetal nativa garantindo a diversidade das espécies.</p>	<p>Aqueles estabelecidos para a Z1T:</p> <p>I - aquicultura;</p> <p>II - mineração com base no Plano Diretor Regional de Mineração, respeitando o Plano Diretor Municipal;</p> <p>III - beneficiamento dos produtos de manejo sustentado.</p>

Zonas	Características Socioambientais	Diretrizes para Gestão	Meta Mínima de Conservação ou Ocupação	Usos e Atividades Permitidas
Zona 3 - Z3T	<p>I - áreas contínuas com atividade agropecuárias e assentamentos rurais, cujos ecossistemas primitivos foram alterados em até 50%;</p> <p>II - áreas com declividade média inferior a 30%, cobertas com vegetação secundária em estágio inicial ou médio de regeneração, observadas as restrições previstas pelo Dec. Fed. 750/93;</p> <p>III - solos com aptidão ao uso agropecuário</p>	<p>I - manter a ocupação com uso rural diversificado, através de práticas que garantam a conservação dos solos e das águas superficiais e subterrâneas;</p> <p>II - aumentar a produtividade agrícola nas áreas já cultivadas e cujos solos sejam aptos a esta finalidade, evitando novos desmatamentos;</p> <p>III - minimizar a utilização de agrotóxicos;</p> <p>IV - promover, por meio do órgão competente, a regularização fundiária em áreas julgadas devolutas;</p> <p>V - promover, prioritariamente, a inclusão de áreas com vegetação nativa em estágio avançado de regeneração como reserva legal de que trata a Lei Federal 4.771/65 e a Lei Fed. 7.803/89, respeitando-se o limite mínimo de 20% da área da propriedade.</p>	<p>Conservação ou recuperação de, no mínimo, 50% da zona de cobertura vegetal nativa, através da formação de corredores entre remanescentes de vegetação.</p>	<p>Aqueles estabelecidos para a Z1T e Z2T:</p> <p>I - agropecuária, compreendendo unidades integradas de beneficiamento, processamento ou comercialização dos produtos agrofloretais e pesqueiros;</p> <p>II - ocupação humana com características rurais;</p> <p>III - silvicultura.</p>

• Planejamento Macrorregional

A Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo tem investido na implantação do corredor de exportação (Campinas, Vale do Paraíba e Porto de São Sebastião), que visa criar uma rota de escoamento mais ágil e eficiente para a exportação de mercadorias com alto valor agregado produzidas nas regiões de Campinas e Vale do Paraíba. Fazem parte deste corredor as rodovias Dom Pedro I (SP-065), Ayrton Senna/Carvalho Pinto (SP-070) e Tamoios (SP-099).

O projeto prevê a concessão de rodovias existentes à iniciativa privada, que terão a atribuição de administrá-las e fazer melhorias ao longo do período previsto de concessão.

As rodovias Dom Pedro I (SP-065) e Ayrton Senna/Carvalho Pinto (SP-070), já estão sendo administradas pela iniciativa privada. De acordo com a ARTESP, a Concessionária Rota das Bandeiras administra 296,6 km da Rodovia Dom Pedro I desde 02/04/2009 e a Concessionária EcoPistas administra 134,9 km da Rodovia Ayrton Senna/Carvalho Pinto desde 17/06/2009. Vale salientar que ambas ganharam a concessão por 30 anos, sendo que neste período deverão realizar serviços de recuperação, manutenção, monitoração, conservação, operação, ampliação, melhorias e exploração dos trechos, viabilizando assim a implantação do corredor de exportação.

Está prevista a concessão da Rodovia dos Tamoios (SP-099) e do Contorno Rodoviário de Caraguatatuba (a ser implantado). A concessão viabilizará a duplicação da SP-099, contemplando uma nova pista ascendente no trecho de serra e a implantação de um contorno rodoviário que dará acesso a Caraguatatuba, por meio da SP-055.

Desta forma, o trecho de planalto da Rodovia dos Tamoios, que compreende 54,4 km de extensão, será inteiramente duplicado. Já o trecho de serra (com 21,4 km de extensão) será remodelado, passando a operar ambas as pistas existentes no sentido descendente. A subida será feita pela nova pista dupla ascendente a ser construída, totalizando 17,6 km de extensão.

Os investimentos para a duplicação do trecho de planalto e da construção da pista ascendente somam R\$ 2,726 bilhões - sendo R\$ 2,260 milhões referentes às obras e o restante a desapropriações, compensação ambiental, interferências, projetos executivos e gerenciamento.

Já o Contorno Viário de Caraguatatuba (Trecho Sul) terá 21,4 km de extensão e prazo de construção de 36 meses. O investimento no trecho será de R\$ 448 milhões em obras e outros R\$ 144 milhões em desapropriações, compensação ambiental, interferências, projetos executivos e gerenciamento.

De acordo com projeto geométrico fornecido pela DERSA no trecho de planalto a ser duplicado, na altura do município de Jambeiro, observa-se que haverá uma interferência do traçado da rodovia com o traçado dos dutos. Cabe destacar que o

projeto de duplicação da Tamoios será objeto de detalhamento executivo e poderá sofrer adequações.

Conforme informações disponibilizadas no site da DERSA³, o cronograma de duplicação prevê o início das obras para março de 2012, após a temporada de veraneio 2011/2012, com expectativa de conclusão em 20 meses, em novembro de 2013, antes da temporada 2013/2014.

A **Figura V.1.6.1-1** mostra o trecho em que o projeto de duplicação da Rodovia dos Tamoios intercepta o traçado dos Dutos OCVAP I e II na faixa existente no município de Jambeiro.



³ Disponível em: <http://www.dersa.sp.gov.br/noticias/default.asp?cod=105&pg=1> Data de acesso: agosto/2011



Figura V.1.6.1-1 — Cruzamento da Rodovia dos Tamoios pela faixa de dutos.

A3





Âmbito Municipal

Aqui serão apresentados os principais programas previstos para os municípios da All. Para a consolidação desse capítulo foram consultadas as Secretarias de Obras dos municípios, no mês de Agosto de 2011. Além disso, foi realizado o levantamento de Planos e Programas previstos que pudessem influenciar ou sofrer influência do empreendimento, assim como os principais programas contidos nos Planos Plurianuais (PPA) dos municípios, a serem realizados no período de 2010/2013.

Instituído pela Constituição Federal de 1988, em seu artigo 165, o PPA municipal faz parte dos instrumentos de planejamento das prefeituras. Realizado a cada quatro anos, contem metas a serem atingidas por determinado projeto, visando a solução de problemas diagnósticos pela gestão vigente.

Jambeiro e Paraibuna

De acordo com informações obtidas junto às prefeituras dos municípios de Jambeiro e Paraibuna, esses municípios não possuem Plano Diretor e Zoneamento e Uso do Solo. Estes documentos estão em fase de estudo e elaboração.

A Administração Municipal realizou, no dia 06 de setembro, a primeira audiência pública para discutir o Plano Diretor de Paraibuna, que será elaborado pela Fundunesp (Fundação para o desenvolvimento da UNESP). Um dos principais objetivos do Plano Diretor é planejar o crescimento de Paraibuna, por meio de um projeto de desenvolvimento social, ambiental, econômico e urbano do município.⁴

Conforme informações obtidas junto ao departamento de obras destas prefeituras⁵, até o presente momento, não está previsto nenhuma intervenção municipal na área do empreendimento que venha apresentar incompatibilidade com os Dutos OCVAP I e II.

Contudo no Plano Plurianual, que estabelece projetos e programas durante o período entre 2009 e 2012, do município de Jambeiro foram identificados dois programas que possuem ligação com o empreendimento, são eles:

- **Desenvolvimento ações de infra-estrutura de estradas municipais:** Melhorar a frota de equipamentos destinada às obras e manutenção das estradas vicinais municipais.
- **Implemento e incentivo à produção agrícola- Serviços de Agricultura – Setor de abastecimento e extensão rural:** Aquisição de veículos e equipamentos; obras de interesse da população rural produtora, além de ações destinadas á manutenção dos serviços ligados á produção rural.

⁴ Informação retirada do site da Prefeitura Municipal de Paraibuna, disponível em <<http://www.paraibuna.sp.gov.br/noticia.php?Id=597>> acessado em Setembro de 2011.

⁵ As pesquisas junto às prefeituras dos municípios de Jambeiro e Paraibuna foram realizadas em agosto de 2011.

Ambos os programas podem tanto apresentar sinergia com o empreendimento, no que tange a melhoria das estradas vicinais, quanto interferência, caso as obras aconteçam no mesmo período. Sendo necessário que o empreendedor forneça o cronograma das obras para administração pública de forma a não ocorrer a sobreposição de obras num mesmo local, já que ambas as obras ocorrerão em área rural.

São José dos Campos

A lei complementar nº 306/06 aprova e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado - PDDI do Município de São José dos Campos.

No Plano Diretor do município, cabe destacar o Artigo 55, que institui o Plano de Estruturação Urbana - PEU, que visa ordenar o desenvolvimento físico-territorial da cidade, estabelecendo um conjunto de diretrizes e projetos relativos às seguintes áreas: Meio Ambiente, Transporte Público, Saneamento Ambiental, Estruturação Viária, Sistema de Macrodrenagem Urbana, Sistema de Áreas Verdes e de Lazer e ao ordenamento do parcelamento, uso e ocupação do solo, incluindo os aspectos relativos aos instrumentos de Política Urbana.

Segundo a Lei Complementar nº 428/10, que dispõe sobre o zoneamento da cidade, o município de São José dos Campos está dividido em 15 zonas de uso e ocupação do solo. O empreendimento atravessará cinco zonas cujas características são apresentadas na **Tabela V.1.6.1-4**.

Tabela V.1.6.1-4 – Características das zonas que serão atravessadas pelo traçado dos dutos no município de São José dos Campos.

Zonas	Características
Zona de Urbanização Controlada Oito ZUC 8	Constituem áreas consolidadas com tendência à verticalização, ou glebas vazias, destinadas aos usos residencial unifamiliar e multifamiliar, de comércio, serviços e institucional com nível de interferência urbano-ambiental médio e uso industrial virtualmente sem risco ambiental sendo admitido os usos residencial multifamiliar, comercial e de serviços com até 8 (oito) pavimentos.
Zona de Qualificação ZQA	Constituem glebas e/ou terrenos sem infraestrutura que, devido a sua localização estratégica para o crescimento urbano e o desenvolvimento do Município, necessitam de Plano de Ocupação Específica visando configurar novas centralidades, com diversidade de usos e com boa qualidade urbano-ambiental, podendo ter parâmetros específicos e respeitar as características dispostas no artigo 143 da LC 428/10.
Zona Especial de Interesse Social ZEIS	Constituem áreas destinadas a projetos residenciais voltados à população de baixa renda, enquadrando-se nesta categoria áreas ocupadas por sub-habitações, favelas e loteamentos clandestinos onde haja interesse social em promover a regularização fundiária e urbanística ou aquelas adquiridas pelo poder público para Programas Habitacionais
Zona de Uso Estritamente Industrial ZI	Constituem áreas destinadas exclusivamente à localização de atividades industriais com, no máximo, grau de risco ambiental médio-alto.

Zonas	Características
Zona Rural	Nos núcleos rurais ao longo das estradas municipais e estaduais, situados em Áreas de Proteção Ambiental APA-I, APA-II e APA-III, na Zona de Amortecimento da Reserva Florestal Augusto Ruschi - ZA-RFAR e demais imóveis situados na Zona Rural, poderão ser admitidos além dos serviços de apoio às referidas estradas e núcleos rurais, as atividades de recreação, lazer, hospedagem e os usos classificados como CS4-2 (relacionados no Anexo 15 D da LC 428/10), mediante prévia aprovação do órgão municipal de planejamento urbano, de meio ambiente e de outros órgãos por ele indicados.

Fonte: Lei Complementar 428/10 que dispõe sobre o Uso e Ocupação do Solo no município de São José dos Campos.

Além disto, conforme pesquisa realizada em agosto de 2011 junto ao departamento de obras do município, até o presente momento, não está prevista nenhuma intervenção municipal na área do empreendimento que venha apresentar incompatibilidade com os Dutos OCVAP I e II.

- **Proposta de Criação do Parque Natural Municipal do Banhado (PNMB) no Município de São José dos Campos**

Encontra-se em andamento a criação do Parque Natural Municipal do Banhado (PNMB), dentro da APA do Banhado, criada pela Lei Estadual nº 11.262, de 08/11/2002, e contando com 9.100 hectares, localizada no município de São José dos Campos.

Foi delimitada uma área de cerca de 150 hectares para a implantação do núcleo inicial, visando o encaminhamento de lei para sua criação. A **Figura V.1.6.1-2** a seguir mostra a delimitação proposta para o PNMB.

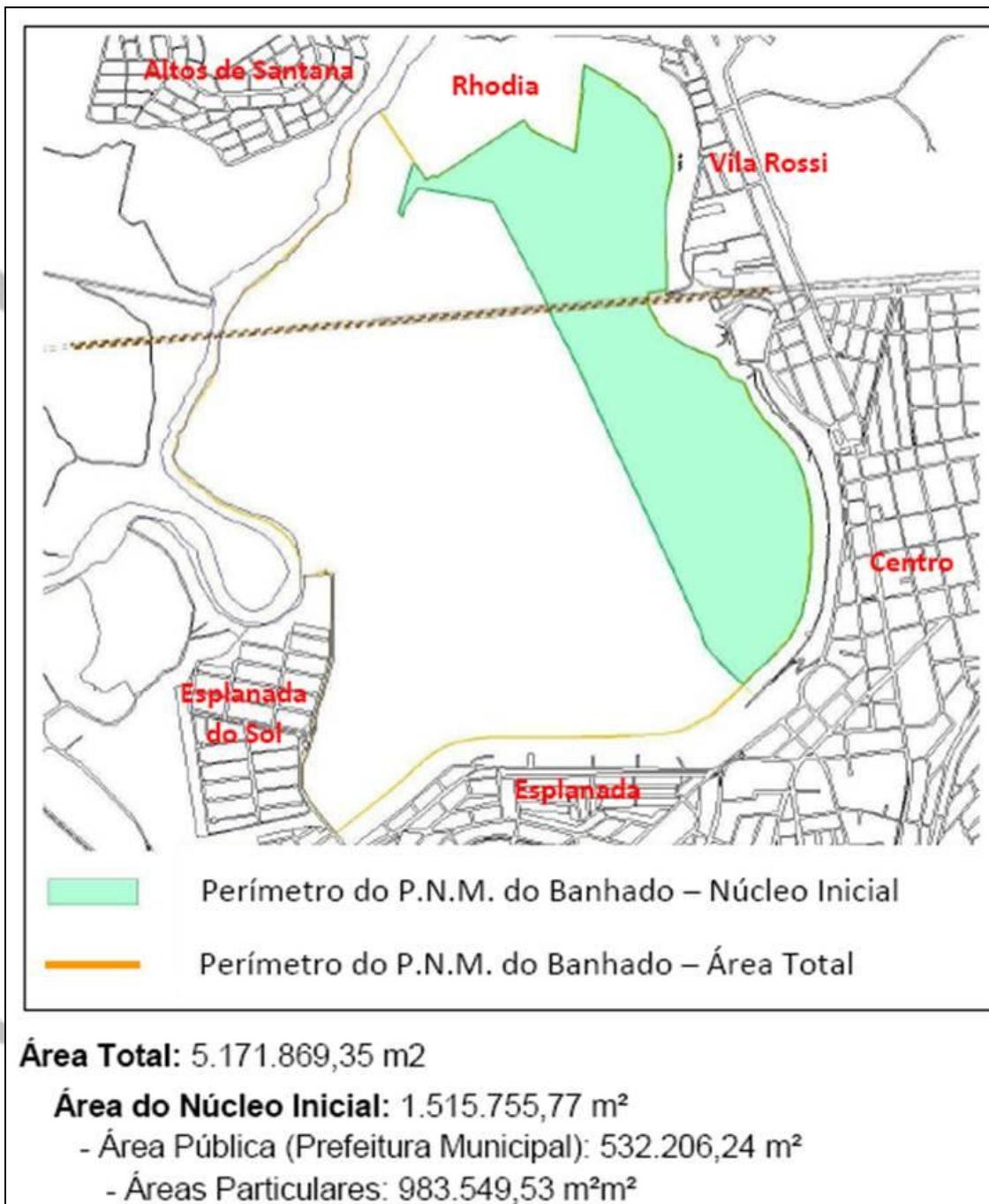


Figura V.1.6.1-2– Perímetro do PNMB.

Fonte: Prefeitura Municipal de São José dos Campos

O empreendimento não causará interferência no PNMB, o parque fica dentro da área urbana de São José dos Campos e a menor distância até os dutos é de 5.350m ficando fora da All do projeto.

No Plano Plurianual de São José dos Campos, foram identificados três programas que possuem ligação com o empreendimento, a saber:

- **Relações do Trabalho:** Atender a demanda de trabalhadores desempregados, promovendo oportunidades de acesso ao mundo do trabalho.
- **Qualificação Profissional:** Qualificação e formação escolar dos trabalhadores para inserção no mercado de trabalho.
- **Programa Antidrogas:** Combate com ações preventivas o uso de drogas.

Todos eles estão estritamente ligados a abertura de vagas de trabalho nos municípios, sendo que os dois primeiros demonstra que o município está preparando a população para a inserção no mercado de trabalho e o último esta relacionado a preocupação do município sobre a questão das drogas, sendo importante a participação do empreendedor no programa, de forma a fortalecê-lo e disseminar seu conteúdo e ações para os trabalhadores.

Caraguatatuba

De acordo com informações da prefeitura, o Plano Diretor do município está em fase de revisão final para aprovação. Conforme pesquisa junto ao departamento de obras do município realizada em agosto de 2011, até o presente momento, não está previsto nenhuma intervenção municipal na área do empreendimento que venha apresentar incompatibilidade com os Dutos OCVAP I e II.

V.1.7 Atividades econômicas

A capital do Estado é o principal centro financeiro do País, possuindo a maior bolsa de valores da América Latina, a Bovespa, e a Bolsa de Mercadorias e de Futuros, a BM&F.

A cidade é sede de grandes bancos, aglomerados financeiros e dos principais grupos empresariais nacionais e estrangeiros. Os principais serviços encontrados na capital são serviços de turismo de negócios; eventos culturais e de lazer; grande rede de apoio na área financeira; comércio variado; ampla e diversificada rede de suporte à concepção, comercialização, promoção e distribuição de produtos; agências de propaganda; empresas internacionais de tecnologia de informação; consultorias em gestão de negócios, direito, contabilidade, além das mais variadas atividades profissionais especializadas, além de uma grande infraestrutura centralizada de serviços governamentais – da segunda maior economia do País, que perde apenas para a União.

O PIB da capital do Estado, em 2008, era de R\$ 64,610 bilhões, representando 43,2% do PIB do Estado. O PIB per capita da capital estadual, nesse mesmo ano, era de R\$ 32.493,96, superior ao do Estado (R\$ 20.154,77).

Mesmo que a atividade econômica não seja distribuída uniformemente no território, São Paulo exerce forte influência sobre a All deste empreendimento, seja como região emissora de turistas, elemento articulador de questões financeiras e governamentais, seja como mercado consumidor de produtos e serviços desenvolvidos nos municípios em estudo.

Já o panorama econômico da Região Administrativa de São José dos Campos, envolvendo os municípios da Área de Influência, conforme mostra a **Figura V.1.7-1**, apresenta um panorama econômico diversificado.

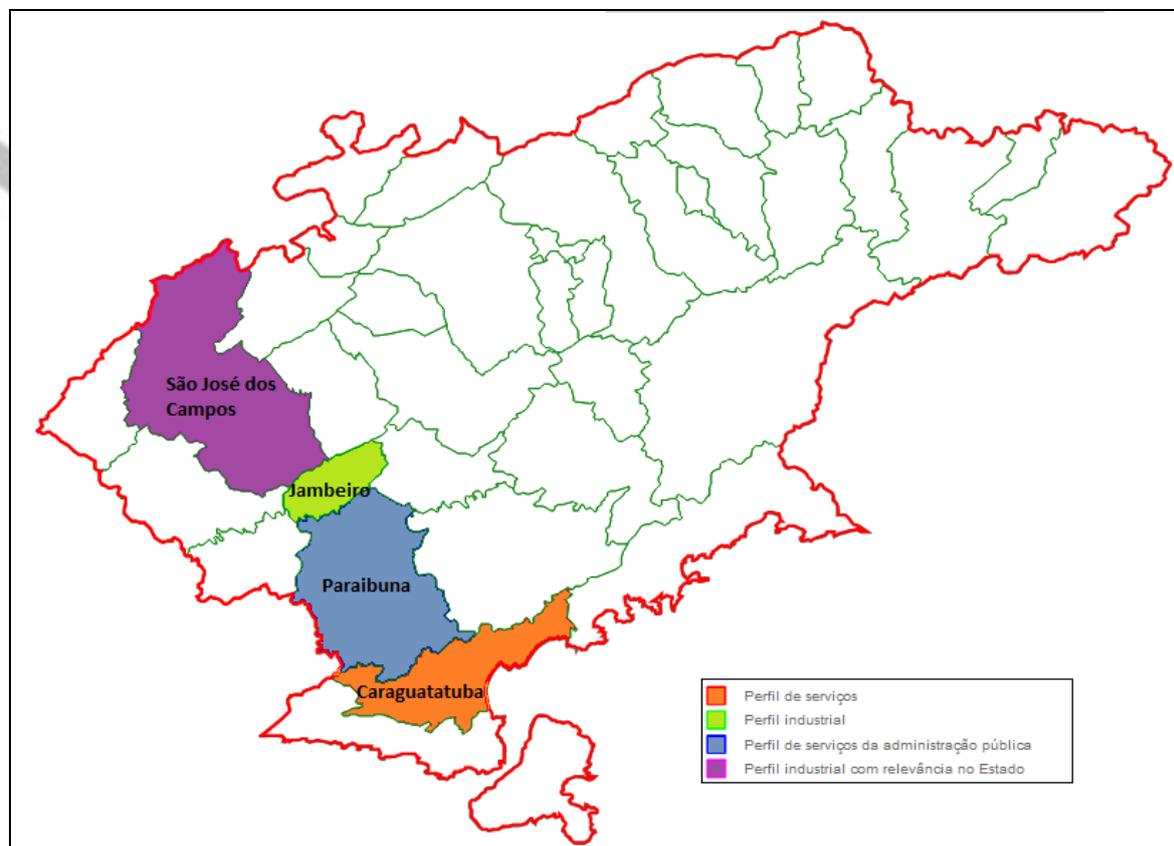


Figura V.1.7-1 - Tipologia dos Municípios da Área de Influência, segundo Perfil do PIB – 2008.

Fonte: Adaptado de: Fundação Seade, Agosto de 2011.

A tipologia dos municípios, segundo o perfil do Produto Interno Bruto, indica que São José dos Campos apresenta relevância estratégica para o estado de São Paulo em decorrência da intensa atividade industrial do município. Jambuí também apresenta perfil industrial, ainda que menos intensa que seu vizinho.

Nos municípios de Paraibuna e Caraguatatuba destaca-se o setor de serviços. Em Caraguatatuba esse setor é impulsionado pela atividade turística, de alta relevância tanto para a economia do município, quanto em sua constituição identitária. O fluxo de turistas movimenta o comércio de hospedagem, alimentação e itens de lazer. Esse perfil se aplica aos municípios demais municípios do Litoral Norte, com exceção de São Sebastião.

Paraibuna, por sua vez, tem na administração pública elemento mais marcante, perfil recorrente entre os municípios do interior da Região Administrativa de São José dos Campos.

São José dos Campos é a grande responsável pelo PIB da Região Administrativa – RA, que leva seu nome – com cerca de 2,5% do PIB estadual, num universo de 5,2% total da RA, à época.

O estudo de receitas e arrecadação municipal dos municípios integrantes da All permite avaliar condições reais de identificar aqueles que funcionam como pólos integradores em suas regiões. Avaliando a situação mais próxima da atualidade, com dados de 2009, torna-se fácil identificar, então, dois pólos agregadores:

Caraguatatuba, como pólo de serviços. O comércio de Caraguatatuba é referência para o Litoral Norte. O Calçadão Santa Cruz, o Boulevard São Jorge, e o Caraguá Praia Shopping funcionam diariamente no centro da cidade, com grande diversidade de produtos à venda. Um novo shopping está sendo construído na zona sul. Trata-se de um empreendimento de grande porte, que já está aquecendo a economia local devido à especulação imobiliária no seu entorno. A **Figura V.1.7-2**, apresenta o andamento das obras do shopping.



Figura V.1.7-2 – Construção do Serra Mar Parque shopping, as margens da BR-101. (Coordenadas 455.742 – 7.383.891). 16/08/2011.

São José dos Campos, como pólo regional atende a Jambeiro e Paraibuna, no contexto da All. De forma bastante desigual, São José dos Campos apresenta receita superior à receita dos demais municípios, confirmando sua presença também como pólo agregador no contexto da Região Administrativa que leva seu nome.

Essa singularidade em relação à receita e à arrecadação de impostos municipais está associada ao grande desempenho econômico relativo, tanto de São José dos Campos, como um marco industrial de abrangência internacional (por empresas como Embraer e Petrobras e por centros de excelência como INPE e CTA), como de Caraguatatuba,

com a crescente especulação imobiliária e instalação de novas indústrias do ramo petrolífero.

Estes indicadores econômicos, financeiros e tributários são perfeitamente compatíveis com outras abordagens complementares para referendar o posicionamento de pólos regionais de referência descritos acima, especialmente para São José dos Campos e para Caraguatatuba.

Setores primário, secundário e terciário

A atividade agropecuária é a atividade econômica mais pulverizada no Estado, com maior concentração na região norte, e as maiores culturas de cana de açúcar e de laranja, além da criação de bovinos. A RMSP e o Vale do Paraíba são as regiões onde a agropecuária é mais incipiente.

São Paulo responde por cerca de um quarto do valor produzido pela agropecuária brasileira. Na produção brasileira de laranja e cana de açúcar, São Paulo contribui com 80% e 58% respectivamente.

Em São José dos Campos, os principais produtos da lavoura temporária são: o arroz em casca, a batata inglesa, a cana de açúcar, o feijão, a mandioca, e o milho. Quanto aos produtos da lavoura permanente há a banana, o café, a laranja, o limão, a tangerina e o caqui.

Em Jambuí e Paraibuna, o arroz, o feijão, a mandioca, o milho e o tomate são os principais produtos da lavoura temporária. Na lavoura permanente destacam-se a laranja, o limão e a tangerina. Os principais produtos agropecuários são o leite, a carne bovina e a produção de matrizes. Embora seja reduzida a expressão da agropecuária, devido à presença de solos montanhosos, o agronegócio tem condições de intensificar o desenvolvimento regional, sobretudo com a expansão de produtos que utilizem o diferencial geográfico e a conservação do meio ambiente.

A plantação de eucalipto nesses municípios, e respectivamente na AID do empreendimento, é expressiva, e movimenta grande parte da economia da região.

A indústria paulista concentra-se principalmente na RMSP e em seu entorno. Responde por mais de 40% da produção brasileira, sendo o Estado com maior participação no setor. Entre os diversos setores da indústria de transformação, o mais representativo é o setor de produtos químicos, seguido pelo de produção de alimentos e bebidas, fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool, e pelo de fabricação e montagem de veículos automotores.

Em São José dos Campos, encontra-se o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), ligado ao Centro Técnico Aeroespacial (CTA), o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), a Embraer e inúmeras empresas do setor aeronáutico, constituindo o maior pólo de alta tecnologia voltado à pesquisa, ao desenvolvimento e à produção aeroespacial. Devido à experiência singular do arranjo produtivo de São José dos

Campos, onde existe um núcleo endógeno de desenvolvimento tecnológico fortemente enraizado no espaço geográfico e uma elite técnica competente, há potencial para o adensamento da cadeia produtiva local.

O setor terciário teve um significativo desenvolvimento, induzido pelo crescimento da indústria, do emprego e da população. Há, na região, importantes Universidades (UNESP, UNIVAP e outras), centros e institutos de pesquisa, modernos serviços, boa rede de escolas, shopping centers e importantes centros atacadistas.

Em São José dos Campos, atualmente, há uma indústria moderna e de grande escala, voltada para os mercados nacional e internacional e com predomínio dos segmentos de material de transporte, mecânico, metalúrgico e petroquímico. O município dispõe de ambiente empresarial na área de tecnologia, favorecendo a entrada de novas empresas do setor. Esse ambiente é composto por prestadoras de serviços, desenvolvedoras de sistemas, softwares, websites e consultorias, envolvendo ampla gama de tecnologias e aplicações, como telemetria, automação de processos, sensoriamento remoto e telecomunicações.

Com a crescente urbanização dos municípios, a partir das décadas de 60 e 70, a demanda por atividades de comércio e de prestação de serviços aumentou. A instalação de unidades industriais também contribuiu para a elevação do rendimento médio das famílias que passaram a consumir no comércio local. A complexidade das relações de trabalho faz surgir atividades liberais e de prestação de serviços dentro das próprias unidades fabris. Essa intensa rede desencadeada pelo crescimento das cidades, pela urbanização e pela expansão da interiorização da indústria no Estado, transforma o setor terciário da economia na maior fonte de emprego e renda.

Essas cidades receberam grandes empreendimentos comerciais, como shopping centers, grandes redes de supermercados, atacadistas e lojas de materiais de construção. Os grandes magazines de roupas e calçados se expandem em grande parte da região estudada, sem inibir, contudo, ainda a forma do comércio local, sobretudo nos ramos de vestuário e de alimentos.

São José dos Campos possui o setor terciário com maior força em razão da grande classe média que forma o mercado consumidor local. É ainda importante apoio em serviço e comércio mais especializado, ao litoral norte paulista.

Produto Interno Bruto (PIB) e Valor Adicionado por setor da economia

O volume dos PIBs municipais na All apresenta grande variação entre os municípios.

A produção econômica de maior importância está localizada em São José dos Campos. No contexto geral, o setor de serviços é o responsável pela maior parte do valor adicionado gerado, como pode ser visto na **Tabela V.1.7-1**.

Tabela V.1.7-1- Produto Interno Bruto, em mil reais.

Localidade	Valor Adicionado			Impostos sobre produtos	PIB	PIB per capita (R\$)
	Agropecuária	Indústria	Serviços			
São Paulo – Estado	11.972.969	244.023.210	570.583.906	176.435.673	826.580.085	20.154,77
São Paulo - Capital	19.086	62.875.249	229.612.038	64.610.308	357.116.681	32.493.96
Caraguatatuba	5.224	127.292	696.840	89.730	919.086	9.715.70
Jambeiro	7.035	422.018	124.932	68.865	622.850	115.150.63
Paraibuna	11.110	30.690	82.429	8.417	132.645	7.866.06
São José dos Campos	23.164	9.208.463	8.497.572	2.989.396	20.718.595	34.007.89

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus -SUFRAMA e Fundação SEADE para o Estado de São Paulo

Nota-se que com exceção de São José dos Campos e Jambeiro, os municípios da All, assim com o estado e a capital de São Paulo, o valor adicionado tem sua maioria composta pelo setor de serviços. Nesses dois municípios a indústria predomina reflexo de sua dinâmica econômica.

São José dos Campos é o segundo maior município exportador de todo o País. É o maior pólo aeroespacial da América Latina. Seu processo de industrialização teve início no setor têxtil e indústria de cerâmica. A partir da década de 1940, após a implantação do Centro Técnico Aeroespacial (CTA), a modernização local contou ainda com o desenvolvimento, nos campos de pesquisa e produção, das áreas relacionadas à tecnologia aeronáutica e aeroespacial (CIESP, 2008).

Ainda que menos expressivo o município de Jambeiro também possui a maior parte de suas riquezas advindas das indústrias instaladas no Distrito Industrial e Comercial de Santa Bárbara.

Os outros dois municípios possuem maior valor adicionado relacionado ao setor terciário, fruto das vocações turísticas que dispõem.

Caraguatatuba teve o turismo impulsionado com a abertura da rodovia Rio–Santos na década de 1970. Essa obra transformou completamente a ocupação da faixa litorânea, e nenhum planejamento territorial à altura dos impactos urbanos, ambientais e socioculturais decorrentes da construção da estrada foi elaborado e implantado. A consequência foi uma brutal valorização das terras à beira-mar, que gerou intensa especulação imobiliária, conflitos violentos pela posse da terra, e expulsão dos caiçaras de suas posses, muitas vezes seculares, com profundas transformações sociais, econômicas e culturais no local.

Ainda que o setor terciário apresente maior percentual do PIB municipal, é notável a reconfiguração econômica de Caraguatatuba nestes últimos três anos, após a implantação da UTGCA em 2008. É substancial o aumento do número de indústrias e da população não dedicada exclusivamente a atividade turística. Entretanto devido à

falta de dados recentes do PIB não é possível mensurar o quanto essa nova dinâmica alterou sua configuração.

Estabelecimentos e Empregos

No Estado, o setor que concentra o maior número de estabelecimentos é o terciário. A indústria de transformação representa o segundo maior estoque de postos de trabalho, sendo o principal em São José dos Campos.

A distribuição dos empregos reflete os níveis de formação da população economicamente ativa local, apresentados na **Tabela V.1.7-2**.

Tabela V.1.7-2- População Economicamente Ativa (PEA).

Localidade	Ano	1980	1991	2000	
Caraguatatuba	PEA	Total	12.199	21.263	39.013
		Rural	207	59	1.700
		Urbana	11.992	21.205	37.313
	PEA Ocupada	Total	12.009	20.600	31.666
		Rural	207	59	1.336
		Urbana	11.802	20.541	30.330
Jambeiro	PEA	Total	1.057	1.166	1.852
		Rural	654	673	921
		Urbana	403	493	931
	PEA Ocupada	Total	1.047	1.134	1.492
		Rural	649	647	819
		Urbana	398	487	673
Paraibuna	PEA	Total	4.824	6.171	8.159
		Rural	2.937	3.714	5.466
		Urbana	1.887	2.457	2.693
	PEA Ocupada	Total	4.760	5.967	7.033
		Rural	2.917	3.591	4.744
		Urbana	1.843	2.376	2.289
São José dos Campos	PEA	Total	111.612	186.429	263.071
		Rural	3.550	6.014	2.499
		Urbana	108.062	180.415	260.572
	PEA Ocupada	Total	109.265	173.640	212.038
		Rural	3.540	5.631	2.131
		Urbana	105.725	168.008	209.907

Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 1980 a 2000.

Os dados acima refletem a supremacia da área urbana na distribuição da mão-de-obra produtiva nos municípios em questão. Os municípios da AI, em 2000, apresentaram cenários semelhantes, com um percentual de 13% de PEA desocupada em Paraibuna a 19,42% em São José dos Campos.

Jambeiro e Paraibuna apresentaram marcante percentual de PEA desocupada entre a população residente em área rural, com 5,5% e 8,8%, respectivamente. Em Caraguatatuba esse percentual foi de 0,93% e em São José dos Campos, 0,19%.

A **Tabela V.1.7-3** apresenta as ocupações com maior estoque nos municípios em 2010.

Tabela V.1.7-3– Ocupações com maior estoque na All.

Ocupação	Caraguatatuba	Jambeiro	Paraibuna	São José dos Campos
Arquivista de documentos			119	
Assistente administrativo	642			7.097
Auxiliar de escritório, em geral	1.007			8640
Cozinheiro geral			172	
Faxineiro				7158
Montador de máquinas, motores e acessórios (montagem em série)		126		
Operador de acabamento de peças fundidas		105		
Operador de caixa	689			
Operador de linha de montagem (aparelhos elétricos)		124		
Operador de máquinas fixas, em geral		134		
Operador de telemarketing receptivo				6102
Professor do ensino fundamental			148	
Servente de obras	922	148		
Trabalhador agropecuário em geral			221	
Vendedor de comércio varejista	1.947		144	9818

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego. Dados por município, 2010.

Nota-se que concentra nos municípios de São José dos Campos e Caraguatatuba maior contingente desempregado nas áreas administrativas e de comércio. Jambeiro possui maior mão de obra desocupada nas atividades ligadas a indústria.

Em Paraibuna predomina a presença de trabalhadores agropecuários desocupados ante as demais ocupações.

Em relação a atividade de construção civil, os municípios de Caraguatatuba e Jambeiro, foram os que apresentaram maior estoque dentre as demais ocupações.

A **Tabela V.1.7-4** apresenta os dados para empregos nos municípios da All.

Tabela V.1.7-4- Empregos, 2006 (número total de pessoas ocupadas)

Setor	Atividade	São José dos Campos	Jambeiro	Paraibuna	Caraguatatuba
Primário	Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal	64	102	219	82
	Pesca	3	0	0	0
Secundário	Indústrias extrativas	15	0	2	123
	Indústrias de transformação	1.308	1.110	304	327
	Produção e distribuição de eletricidade, gás e água	20	0	0	137
	Construção	733	264	26	388
Terciário	Comércio, reparação de veículos, objetos pessoais e domésticos	11.299	115	499	6.554
	Alojamento e alimentação	1.901	82	303	1.773
	Transporte, armazenagem e comunicações	1.169	36	52	551
	Intermediação financeira, seguros, previdência complementar e serviços relacionados	410	0	23	188
	Atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados às empresas	4.472	161	811	1.950
	Administração pública, defesa e seguridade social	27	0	830	1.932
	Educação	537	0	18	583
	Saúde e serviços sociais	708	0	54	492
	Outros serviços coletivos, sociais e pessoais	1.579	27	87	1.165
	Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	0	0	0	0
Total		24.245	1.897	3.228	16.245

Fonte: IBGE – Cadastro Central de Empresas 2006.

Os municípios que concentram mais postos de trabalho ocupados nos setores secundário e terciário correspondem àqueles com maior disponibilidade de mão de obra qualificada, como São José dos Campos. Por outro lado, municípios com menor nível de formalização do emprego correspondem àqueles com maior concentração da economia no setor primário, e mão de obra com menor formação.

Já o setor industrial emprega mais no município de Caraguatatuba, ficando a cargo de Paraibuna e Jambeiro a concentração da mão de obra no setor primário.

A população residente na área urbana da AID do município de São José dos Campos tem como principal atividade os serviços temporários, além de serviços prestados a empresas terceirizadas pela REVAP. Alguns moradores trabalham na própria Refinaria. (Biodinâmica, 2006).

Nos municípios de Jambeiro e Paraibuna, os moradores da AID possuem na atividade agropecuária principal fonte de renda, por vezes acumulam duas funções: trabalhador do campo e caseiro. (Biodinâmica, 2006).

Previsão de geração de empregos diretos e indiretos

O contingente máximo de trabalhadores mobilizados diretamente para execução das obras de instalação dos Dutos OCVAP I e II está estimado em cerca de 1.000 trabalhadores, conforme histograma apresentado pela **Figura V.1.7-3**,

Destaca-se que a mão de obra indireta a ser gerada pelas obras de instalação dos Dutos OCVAP I e II é proporcional ao número de vagas diretas preenchidas.

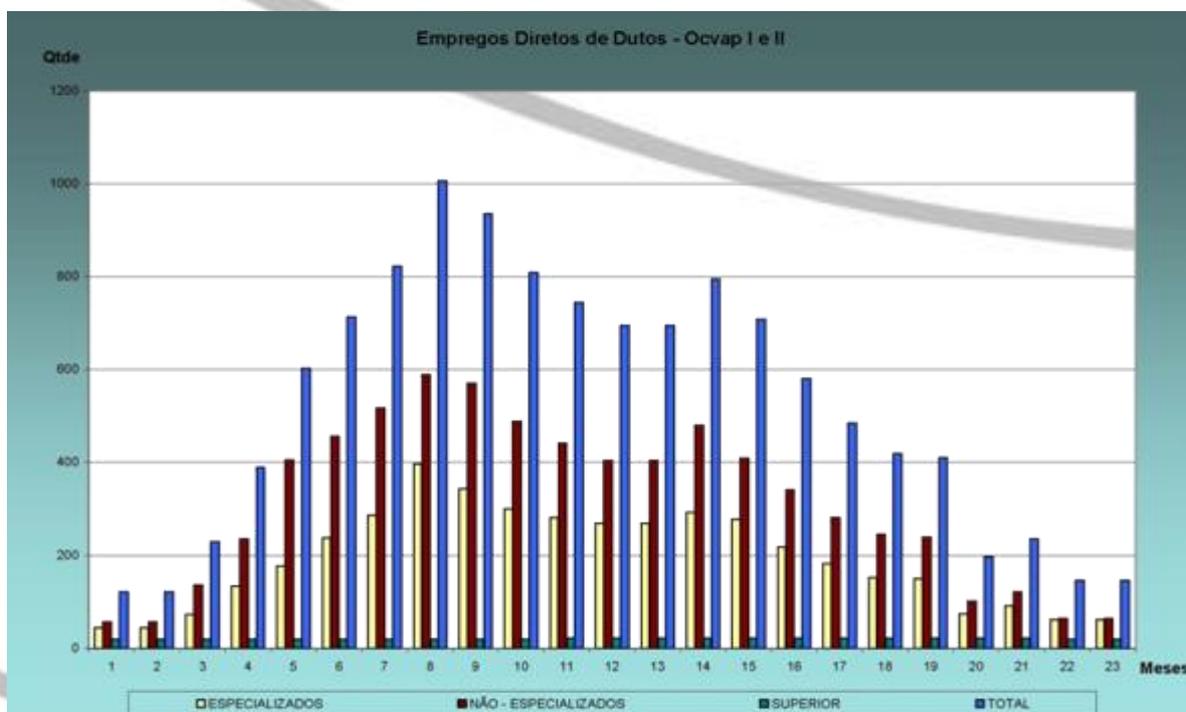


Figura V.1.7-3 – Histograma de mão de obra direta

Fonte: Petrobras.

Nota-se que grande parte das vagas serão preenchidas por pessoal não especializado, dessa forma trata-se de mão de obra disponível em todos os municípios da AII e região.

Em relação às vagas que exigem especialização, dependendo da função, poderão ser ocupadas pelos habitantes dos municípios de São José dos Campos e Jambeiro, que dispõe de maior contingente ocupados na área da indústria de transformação. Já em relação às vagas para as quais se exige nível superior, os municípios de São José dos Campos e Caragatatuba serão possíveis fornecedores, já que possuem instituições de ensino superior, sobretudo em São José dos Campos.

Vale ressaltar, que a contratação do pessoal será realizada por empresa terceirizada, que possui experiência na execução de obras desse porte. Dessa forma não é possível

afirmar que todas as vagas serão absorvidas pela população da All, já que a empresa pode optar pelo remanejamento de pessoal já contratado.

Contudo, independente da contratação de pessoal local, os postos de trabalho criados para atender à demanda do projeto gerarão renda que deve movimentar a economia da All. As pessoas mobilizadas tornam-se potenciais consumidores, capazes de fomentar o setor terciário por meio do consumo de bens e serviços.

Qualidade de Vida

O conceito de qualidade de vida é amplo, muitas vezes demasiadamente subjetivo. Ao mesmo tempo em que tem ligação com o acesso dos indivíduos aos serviços básicos e essenciais, também se correlaciona ao sentimento que o sujeito tem sobre sua situação. Aqui será examinando tanto os recursos disponíveis, a capacidade efetiva de um grupo social para satisfazer suas necessidades, quanto sua subjetividade através de índices criados pelo IBGE.

Estudos recentes sobre condições de vida e pobreza têm destacado a necessidade de se levar em conta os recursos acumulados (ou sua ausência) por indivíduos, famílias e comunidades em simultâneo às oportunidades acessíveis para empregá-los. É no confronto dessas duas dimensões que podem ser identificadas as diferentes situações de vulnerabilidade social a que eles estão submetidos (Katzman, 1999).

Para tornar essa análise, a Fundação Seade criou o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS). Esse indicador consiste em uma tipologia derivada da combinação entre duas dimensões, são elas: socioeconômica e demográfica.

A dimensão socioeconômica compõe-se da renda apropriada pelas famílias e do poder de geração da mesma por seus membros. A demográfica está relacionada ao ciclo de vida familiar.

Esse índice classifica os municípios em seis grupos, a saber: (I) nenhuma vulnerabilidade, (II) muito baixa, (III) baixa, (IV) média, (V) alta e (VI) muito alta.

- (I) **Nenhuma Vulnerabilidade:** engloba os setores censitários em melhor situação socioeconômica, com os responsáveis pelo domicílio possuindo os mais elevados níveis de renda e escolaridade. Apesar de o estágio das famílias no ciclo de vida não ser um definidor do grupo, seus responsáveis tendem a ser mais velhos, com menor presença de crianças pequenas e de moradores nos domicílios, quando comparados com o conjunto do Estado de São Paulo.
- (II) **Vulnerabilidade Muito Baixa:** abrange os setores censitários que se classificam em segundo lugar, no Estado, em termos da dimensão socioeconômica. Nessas áreas concentram-se, em média, as famílias mais velhas.
- (III) **Vulnerabilidade Baixa:** formado pelos setores censitários que se classificam nos níveis altos ou médios da dimensão socioeconômica e seu perfil demográfico caracteriza-se pela predominância de famílias jovens e adultas.
- (IV) **Vulnerabilidade Média:** composto pelos setores que apresentam níveis médios na dimensão socioeconômica, estando em quarto lugar na escala em termos de renda e escolaridade do responsável pelo domicílio. Nesses

- setores concentram-se famílias jovens, isto é, com forte presença de chefes jovens (com menos de 30 anos) e de crianças pequenas.
- (V) Vulnerabilidade Alta: engloba os setores censitários que possuem as piores condições na dimensão socioeconômica, estando entre os dois grupos em que os chefes de domicílios apresentam, em média, os níveis mais baixos de renda e escolaridade. Concentra famílias mais velhas, com menor presença de crianças pequenas.
- (VI) Vulnerabilidade Muito Alta: o segundo dos dois piores grupos em termos da dimensão socioeconômica, com grande concentração de famílias jovens. A combinação entre chefes jovens, com baixos níveis de renda e de escolaridade e presença significativa de crianças pequenas permite inferir ser este o grupo de maior vulnerabilidade à pobreza.

A **Figura V.1.7-4** apresenta os índices de vulnerabilidade dos municípios da Área de Influência Indireta do empreendimento.

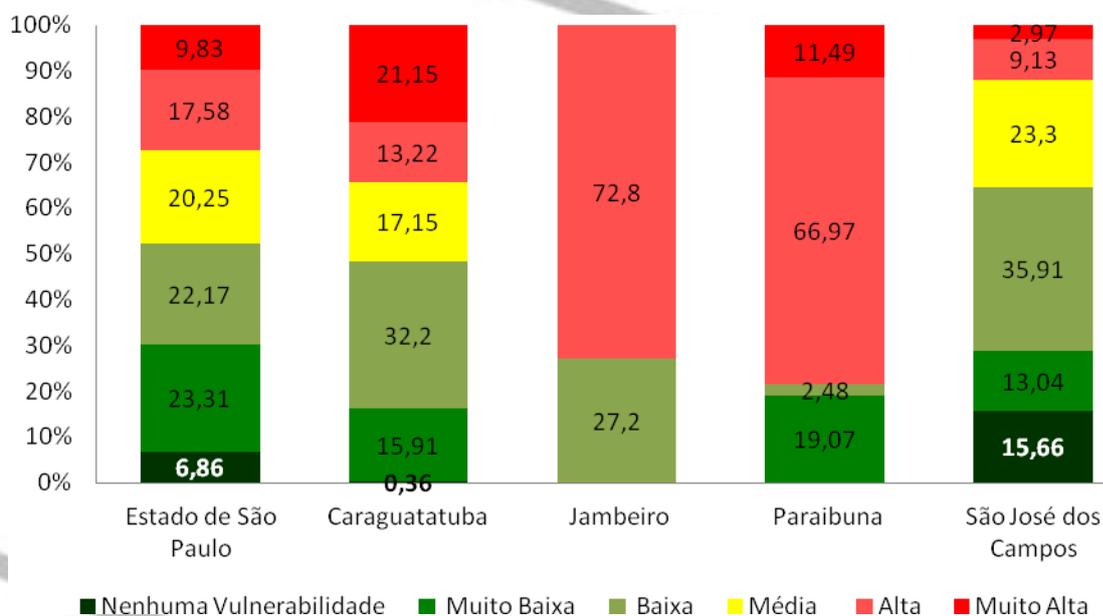


Figura V.1.7-4 – Vulnerabilidade dos municípios da AII e do estado de São Paulo.

Fonte: Fundação Seade, 2003.

No estado de São Paulo os grupos estão distribuídos de forma menos discrepante, com pouco mais de 50% da população classificada nos grupos baixa, muito baixa ou nenhuma vulnerabilidade. Os municípios de Caraguatatuba e São José dos Campos são os que apresentam mais semelhança ao cenário estadual em contrapartida os municípios serranos registram altos graus de vulnerabilidade com percentual superior a 70% de indivíduos em vulnerabilidade alta e muito alta.

Esse cenário aponta que a desigualdade social é mais acentuada nos municípios de Jambeiro e Paraibuna, com um percentual muito alto de famílias vulneráveis aos acontecimentos externos. Tendo por base que a vulnerabilidade de um indivíduo, família ou grupos sociais refere-se à maior ou menor capacidade de controlar as forças

que afetam seu bem-estar, ou seja, a posse ou controle de ativos que constituem os recursos requeridos para o aproveitamento das oportunidades propiciadas pelo Estado, mercado ou sociedade, é possível afirmar que muitas famílias, a maioria, não possuem ativos disponíveis e capazes para o enfrentamento determinadas situações de risco.

Esses municípios também apresentaram Índice de Desenvolvimento Humano - IDH inferior ao de São José dos Campos e Caraguatatuba. Os dois primeiros registraram IDH classificado como médio. A **Tabela V.1.7-7** apresenta a evolução do IDH para os municípios da All, bem como para o Estado e sua capital.

Tabela V.1.7-5 - Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

Localidade	IDH 1991	IDH 2000
SÃO PAULO	0,778	0,820
São Paulo (Capital)	0,805	0,841
Jambeiro	0,688	0,779
Paraibuna	0,684	0,771
São José dos Campos	0,790	0,847
Caraguatatuba	0,736	0,802

Fonte: PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano, 2003

Dados de 2000 indicam que todos os municípios apresentaram melhora relevante do IDH, inclusive, São José dos Campos e Caraguatatuba apresentaram mudanças de grupo no período, passando de IDH médio a alto. São razões diferentes que explicam a evolução dos índices, em São José dos Campos e Paraibuna, o que mais influenciou o aumento do IDH foi a melhora na educação dos municípios, em Caraguatatuba a categoria de longevidade se destacou ante as demais e Jambeiro foi o único a apresentar aumento proporcional nas três categorias analisadas, educação, renda e longevidade.

Através desses índices, bem como de todos os dados já apresentados neste capítulo, é evidente a supremacia dos municípios de São José dos Campos e Caraguatatuba ante os municípios serranos.

Em relação a subjetividade dos sujeitos, essa pode ser avaliada através do índice de incidência de pobreza real e subjetivo, disponíveis no IBGE. Esse índice é apresentado em duas categorias: real e subjetiva. A real é resultado da análise dos dados censitários, que aponta o percentual de pessoas vivendo abaixo da linha da pobreza, a subjetiva é a identificação por parte do sujeito de sua posição, nessa categoria é o indivíduo que se inclui ou não no grupo.

O curioso é que os municípios que apresentaram maior vulnerabilidade são também os que registraram maior número de pessoas se declarando como pertencentes ao grupo abaixo da linha de pobreza, ainda que não fosse a realidade. Em contrapartida, os municípios onde a desigualdade não é tão acentuada, a percepção foi oposta, existem pessoas que não se identificam como participante do grupo, quando os dados os caracterizam como sendo.

No município de Caraguatatuba, a incidência de pobreza revelou que 24,46% da população vivem abaixo da linha da pobreza, contudo apenas 19,72% da população se identificam em tal posição. O cenário é semelhante em São José dos Campos, que registrou 13,24% de pessoas no grupo, quando apenas 9,94 acreditavam pertencer a ele. (IBGE, Mapa da Pobreza e Desigualdade, 2003).

Por outro lado, em Paraibuna além dos 23,55% dos habitantes identificados como vivendo abaixo da linha de pobreza, mais 3,85% da população afirmou pertencer ao grupo, somando um total de 27,40% de pessoas que acreditam viver sob péssimas condições.

Em número reduzido, mas ainda assim semelhante, em Jambeiro 1,42% da população afirmou estar vivendo abaixo da linha de pobreza, quando seus dados não confirmam tal situação. No município a incidência de pobreza atingiu 20,07% da população.

Dessa forma conclui-se que os municípios serranos possuem um número alto de pessoas em situação de vulnerabilidade social, situação reconhecida pela população e comprovada através dos índices sociais e econômicos criados por institutos de pesquisa oficiais.

V.1.8 Dinâmica e uso do território - AID

Este item tem por objetivo apresentar a caracterização do uso e ocupação do solo na AID do traçado dos dutos.

A análise é realizada com base nas fotos aéreas tiradas em 16 de Agosto de 2011, através de sobrevôo em toda área envolvida, imagens de satélite e visita a campo, realizada entre os dias 16 e 18 de Agosto de 2011. A partir dessas informações foi gerado o **Mapa 01 – Comunidades Lindeiras** apresentado no **Volume III** deste EIA, que apresenta em escala 1:10.000 as aglomerações urbanas, propriedades rurais, Unidades de Conservação, atividades agrícolas, minerárias e industriais.

O traçado da faixa proposta tem seu início na UTGCA em Caraguatatuba, seguindo até a REVAP em São José dos Campos, passando pelos municípios de Paraibuna e Jambeiro.

Município de Caraguatatuba

De acordo com o **Mapa 01 – Comunidades Lindeiras**, em Caraguatatuba, a diretriz dos dutos percorre áreas de fazendas cuja atividade é a pecuária. Entre Caraguatatuba e Paraibuna, a diretriz percorre áreas da Serra do Mar.

- **UTGCA – Fazenda Serramar**

A UTGCA, no município de Caraguatatuba localiza-se, na Fazenda Serramar. A área desta Fazenda é antropizada, coberta predominantemente por pastagens. Nesse local, há, ainda, trechos com cobertura de Mata Atlântica, casas de funcionários e

benfeitorias da Fazenda Serramar, além de uma área destinada à extração comercial de areia e o antigo “lixão” de Caraguatatuba⁶.

A região onde a Fazenda Serramar está localizada representa a transição entre a área urbana e a área rural de Caraguatatuba, composta basicamente por loteamentos e também por sítios e fazendas. Essa Fazenda tem uma área de 5.000 hectares, está localizada entre os bairros Poiares e Gaiotas ao norte; Balneário Golfinho, Mirante Mar Azul e Mirante de Caraguatatuba a leste; e o restante tem predominância de zona agrícola, que se estendem ao sul, sudoeste e noroeste, até o início da Serra do Mar.

A Fazenda Serramar é uma grande propriedade, onde se desenvolve a pecuária de corte. O portão de entrada dessa fazenda está localizado à margem da Avenida José Herculano, ao lado da loja de laticínios Serra Mar que, apesar de estar ao lado da fazenda e possuir o mesmo nome, não faz parte da propriedade⁷.

Já distante da AID, dentro da fazenda, existem alguns equipamentos de lazer, como um campo de futebol e uma área de recreação infantil. Os moradores da Fazenda Serramar utilizam a infraestrutura e os serviços prestados em Caraguatatuba. A Prefeitura fornece o transporte escolar aos alunos residentes na fazenda que estudam nos bairros mais próximos (Poiares, Indaiá e Tingá).

As atividades de lazer da maioria estão concentradas ali mesmo, nas instalações da fazenda, entre campo de futebol, o rio e o galpão (que todos chamam de casarão) onde são realizadas algumas festas organizadas pelos moradores, inclusive os churrascos com a “vizinhança.” Ainda no galpão, segundo os moradores, são realizadas sessões de cinema, pois há um telão instalado e muitas cadeiras. A ocupação da população que vive na Fazenda Serramar é totalmente relacionada ao cenário rural, ou seja, atividades ligadas à agricultura (os que cuidam das plantações, terras etc.), pecuária (os boiadeiros e demais funcionários que cuidam do gado em geral), entre outros⁸.

Estão presentes na Fazenda, algumas benfeitorias sociais como uma escolinha (utilizada para aulas de catequese, aos sábados pela manhã), a capela de Santa Rita de Cássia, da paróquia S. João Batista, localizada no bairro Poiares e um posto de saúde que recebe, mensalmente, a visita de um médico e de uma enfermeira para a realização de consultas para os moradores, todas fora do limite da AID. Como visto no **Mapa 01**, a dutovia não atingirá a sede da fazenda, limitando-se as proximidades da UTGCA.

A faixa dos Dutos OCVAP I e II também atravessarão o Parque Serra do Mar, entre os municípios de Caraguatatuba e Paraibuna.

⁶ Estudo de Análise de Riscos da Unidade de Tratamento de Gás de Caraguatatuba. EIDOS do Brasil/Biodinâmica engenharia e meio ambiente. 2006.

⁷ Idem.

⁸ Relatório Final Avaliação Sócio-ambiental da Faixa de Dutos TEBAR – UTGCA. In Press Porter Novelli, 02/06/2007.

Parque Estadual da Serra do Mar

O Parque Estadual da Serra do Mar possui quase 315 mil hectares, numa extensão que vai desde a divisa de São Paulo com o Rio de Janeiro até Itariri, no sul do Estado, passando por toda a faixa litorânea. Representa a maior porção contínua preservada de Mata Atlântica do Brasil, abrangendo 28 municípios.

No município de Caraguatatuba a porcentagem da área do Parque Estadual da Serra do Mar corresponde a 78,27% de toda a extensão territorial do Município de Caraguatatuba.

No município de Paraibuna a porcentagem da área do Parque Estadual da Serra do Mar corresponde a 6,62% de toda a extensão territorial do município de Paraibuna. (Haguia; Grupo Comunicar, 2006).

Município de Paraibuna

Em Paraibuna, além do trecho do Parque Estadual Serra do Mar, a diretriz dos dutos percorre basicamente áreas rurais, com presença predominante de pastagem e áreas de reflorestamento com eucalipto.

Na localidade conhecida como **Pavoeiro**, o gasoduto cruzará a Estrada do Seis, no Km 12,38, em região com predominância de pastagens, e poucas casas do seu lado direito.

- **Bairro Gibraltar**

Composto por chácaras utilizadas como moradia, o trecho que compreende a AID do empreendimento é formado por um conjunto de aproximadamente 10 propriedades e uma capela (**Foto V.1.8-1**). A **Foto V.1.8-2** apresenta o modelo das chácaras desse bairro.

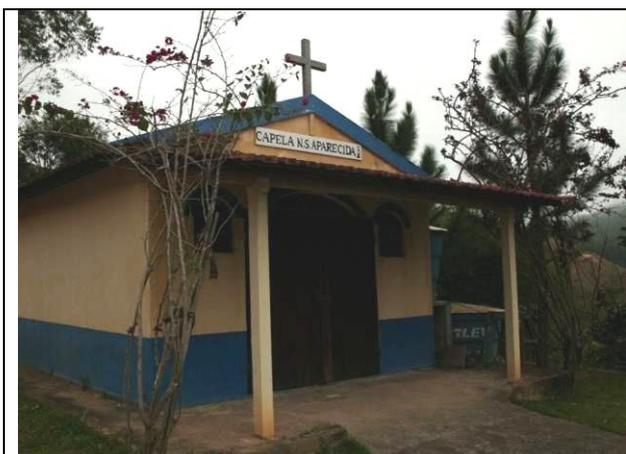


Foto V.1.8-1 – Capela do Bairro Gibraltar.
 (Coordenadas 437.195 – 7.395.065).
 18/08/2011.



Foto V.1.8-2– Sítio localizado ao lado da faixa do GASTAU e futuro OCVAP.
 (Coordenadas 437.198 – 7.394.988).
 18/08/2011.

Dentre as propriedades distribuídas ao longo da estrada, encontra-se a Fazenda Duplo R, utilizada aos finais de semana e feriados. Desenvolve a criação de aves para consumo e criação de gado para venda de novilhos. Na fazenda há aproximadamente 60 cabeças de gado. O pouco leite produzido é utilizado para consumo e para a fabricação de queijo, vendido a comerciantes locais. (Haguia, Grupo Comunicar, 2006).

A faixa atravessa a propriedade a cerca de 300 metros da sede em direção ao Parque Estadual da Serra do Mar, cortando também um espelho d'água, que margeia a propriedade.

Não há escola ou postos de saúde neste trecho da AID, os moradores utilizam a infraestrutura educacional do Bairro do Cedro, a cerca de 2 km do núcleo do bairro, onde existem pequenos pontos comerciais, um campo de futebol, uma igreja e uma escola. O posto de saúde está localizado no centro da cidade.

- **Bairro Cabeceira do Cedro**

Situado próximo ao Km 17,38 dos dutos, o bairro possui as mesmas características do bairro Gibraltar e utiliza todos os serviços disponibilizados no núcleo do Bairro do Cedro. O traçado dos dutos passará pelo bairro, aproximando-se de 10 casas do lado esquerdo e nove do lado direito.

Ao lado esquerdo da rodovia nota-se um terreno amplo, com cinco edificações de tamanho médio (**Foto V.1.8-3** e **V.1.8-4**), uma das residências possui uma mecânica de automóveis. Nesses terrenos ainda é realizada a criação de suínos para consumo e venda e criação de aves para consumo próprio.

O Sítio São Sebastião (**Foto V.1.8-5** e **V.1.8-6**) está localizado ao lado direito da rodovia, com aproximadamente quatro edificações, é utilizado como moradia de quatro

famílias e ainda para a criação de aves e suínos para consumo. A faixa atravessa a propriedade, logo após cruzar a SP-088, passando aproximadamente a 100 metros das casas.

Segundo os moradores, o riacho que corta o sítio, antes rico em espécies de peixes, inclusive camarões, hoje se encontra destruído. Eles acreditam que o avanço desordenado de algumas construções em áreas de mata próximas e a chegada do plantio de eucalipto no município são responsáveis pelo ocorrido. (Haguia, Grupo Comunicar, 2006).



Foto V.1.8-3 - Casas localizadas a esquerda da SP-088. (Coordenadas 437.460 – 7.395.278). Foto de 18/08/2011.



Foto V.1.8-4 - Edificações ao lado esquerdo da rodovia. (Coordenadas 437.460 – 7.395.278). Foto de 18/08/2011.



Foto V.1.8-5 – Sítio São Sebastião, localizado na margem da SP-088, lado direito – em frente ao Ponto de onibus. (coordenadas 437.492 – 7.395.301). Foto de 18/08/2011.



Foto V.1.8-6 – Sítio São Sebastião (coordenadas 437.492 – 7.395.301). Foto de 18/08/2011.

No Bairro Cabeceira do Cedro está localziado um Hotel Fazenda (**Foto.1.8-7**) que é acessado pela estrada de terra que permeia o bairro. A estrutura de lazer é composta pelos seguintes itens: dois lagos, salão de jogos, pedalinhos, quadra de esportes

coberta e um campo de futebol, distribuída numa área de aproximadamente 45 hectares.



Foto V.1.8-7 – Hotel Fazenda Vale do Cedro (Coordenadas 43.822.123 / 7.394.705). Foto de 2006.

A pesca e a natação nos lagos são proibidas por questões de segurança. No lago pode-se encontrar tilápias, traíras e bagres africanos.

A Fazenda possui ainda cavalos para a utilização dos hóspedes e algumas poucas cabeças de gado para a produção de leite para consumo.

- **Bairro do Lajeado**

Localizado próximo ao Km 26,12 dos dutos, o bairro possui características rurais, sendo composto por pequenas propriedades. A produção de tijolos é a atividade mais comum no bairro. Encontram-se pequenas olarias em algumas propriedades, cuja produção é destinada principalmente aos municípios de Paraibuna e Caraguatatuba, além de localidades próximas ao bairro. Alguns moradores que possuem propriedades maiores produzem também leite e gado de corte.

Segundo informações da UBS do Bairro Espírito Santo, o bairro é composto por 65 famílias, o equivalente a aproximadamente 234 pessoas. Estima-se que 20 famílias façam parte da AID do empreendimento.

A comunidade utiliza os serviços oferecidos no Bairro Espírito Santo, já que, no local, não existem escolas, postos de saúde ou equipamentos de lazer.

Ao lado da diretriz dos dutos, está localizada a Olaria Lajeado (**Fotos V.1.8-8 e V.1.8-9**), instalado no município há mais de 40 anos, segundo informações do funcionário.



Foto V.1.8-8 – Olaria Lajeado.
(Coordenadas 435.083 – 7.402.852).
18/08/2011.

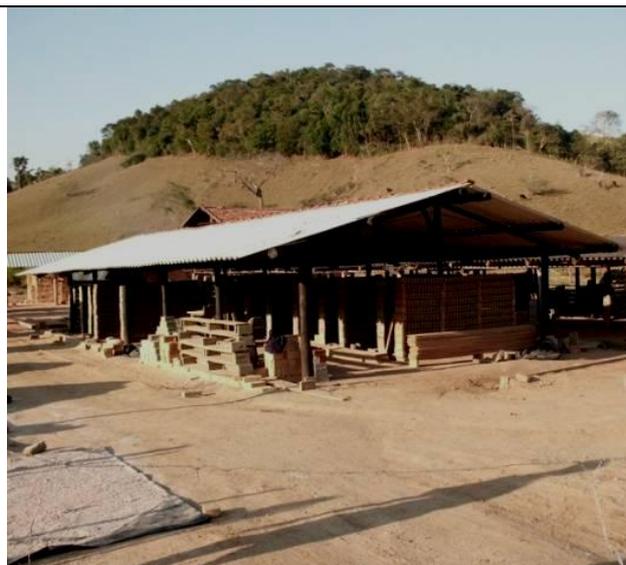


Foto V.1.8-9– Olaria Lajeado
(Coordenadas 435.111 – 7.402.716).
18/08/2011.

Além da olaria, o bairro ainda possui uma igreja e um comércio simples de lanche e bebidas, que podem ser observados nas **Fotos V.1.8-10 e V.1.8-11**, ambos fora da AID.



Foto V.1.8-10 – Igreja. (Coordenadas
434.987 – 7.402.582). 18/08/2011.



Foto V.1.8-11 - Pequeno comércio.
(Coordenadas 434.959 – 7.402.546).
18/08/2011.

As **Fotos V.1.8-12 e V.1.8-13** mostram as áreas do entorno. Nota-se vasta área utilizada para pasto, com fragmentos de capim e capineira para o gado.



Foto V.1.8-12 – Visão panorâmica do bairro. (Coordenadas 435.433-7.402.662).
16/08/2011



Foto V.1.8-13 - Vasta área de pasto e capineira. 18/08/2011.

- **Bairro do Varjão**

O bairro está localizado próximo do km 27,63 dos dutos. Toda a área do bairro era uma fazenda, que foi dividida entre os herdeiros, alguns desses, por sua vez, venderam suas terras ou parte delas. Portanto, atualmente, é uma área dividida principalmente em sítios e chácaras, encontrando-se apenas três chácaras na AID. Muitas das chácaras são utilizadas para lazer e não são ocupadas permanentemente. A manutenção das chácaras de veraneio é uma das principais atividades dos moradores do bairro; a segunda atividade mais comum é a produção de hortaliças, que são vendidas na feira em Paraibuna. Há também áreas onde foram identificadas as atividades de pecuária de corte e de leite (**Fotos V.1.8-14 e V.1.8-15**), além de plantações de milho e feijão.



Foto V.1.8-14 – Visão panorâmica do bairro, com vasta área utilizada para pasto. (Coordenadas 434.282 – 7.403.781). 18/08/2011.



FOTO V.1.8-15 – Faixa do atual GASTAU utilizada como pasto. (Coordenadas 434.421 – 7.403.647). 18/08/2011.

O bairro possui 95 famílias cadastradas na UBS localizada no Bairro Espírito Santo, e dessas cerca de 10 faz parte da AID do empreendimento. O bairro não possui UBS nem escolas.

- **Bairro Espírito Santo**

O bairro está próximo ao Km 28,84 dos dutos, e a 11 km da sede do município, sendo o acesso feito por 6 km em estrada de terra e 5 km pela Rodovia dos Tamoios (SP-099).

Segundo informações disponibilizadas pela UBS do bairro, 432 famílias residem no local. Dessas estima-se que 40 estejam na área de influência do empreendimento, tendo como referência a disposição das residências. A área pertencente a AID pode ser apreciada nas **Fotos V.1.8-16 e V.1.8-17**.



Foto V.1.8-16 - Trecho que o GASTAU corta a estrada do Bairro Espírito Santo. (Coordenadas 433.592 – 7.404.749). 18/08/2011.



Foto V.1.8-17 – Visão aérea do Bairro Espírito Santo. (Coordenadas 433.426 – 7.404.827). 18/08/2011.

Trata-se de zona rural com melhor infraestrutura ante as demais comunidades do município. Na entrada do bairro foi identificada a existência de igreja, duas escolas – municipal e estadual (**Foto V.1.8-18**), uma Unidade Básica de Saúde e outra em construção (**Foto V.1.8-19**) e, ainda, pequenos comércios e áreas de lazer.



Foto V.1.8-18 – Escola no Bairro Espírito Santo. (433.723 – 7.405.619). 18/08/2011.



Foto V.1.8-19 – Construção da UBS no bairro Espírito Santo. (433.688 – 7.405.621). 18/08/2011.

Por ser mais estruturado do que os outros bairros da região, atende às comunidades vizinhas no que diz respeito aos serviços de saúde e educação (entre os bairros atendidos, estão Roseira, Pau d'Alho, Remédio, Porto, Fatura, Ilhéus, Varjão, Lajeado, Grama e Freitas).

• **Bairro São Damião**

Situado próximo ao Km 43,48 dos dutos, tem, ao todo, 53 casas, dessas cerca de 10 são ocupadas permanentemente.

Majoritariamente as residências são de alvenaria, cobertas por telhas e chão de cimento. No trecho que compreende a AID do empreendimento, prevalece o uso para chácaras de veraneio, cerca de 10 chácaras. As **Fotos V.1.8-20** e **V.1.8-21** apresentam esse cenário.



Foto V.1.8-20 - Chácara próxima a diretriz dos dutos. (Coordenadas 425.351 – 7.415.714). 18/08/2011.



Foto V.1.8-21 - Características das chácaras. (Coordenadas 425.351 – 7.415.714). 18/08/2011.

Segundo informações de um dos caseiros, das 10 propriedades apenas duas possuem proprietários que residem no local, as outras são utilizadas em temporada ou nos finais de semana. Os caseiros são geralmente moradores do próprio Bairro São Damião, no trecho não pertencente a AID.

O bairro não possui infraestrutura educacional e hospitalar, esses serviços estão disponíveis apenas no centro da cidade de Paraibuna. O transporte público também não chega ao local, fato que gera descontentamento nos moradores, já que enfrentam dificuldade para o acesso aos serviços básicos, inexistentes no bairro.

O fato de o bairro limitar-se com um dos braços do reservatório da usina Hidrelétrica de Paraibuna, que está do lado direito da faixa do gasoduto GASTAU, tornou o local atrativo para a atividade da pesca e transformou-o num local voltado predominantemente para esse tipo de lazer.

Todos os serviços básicos utilizados pelos habitantes estão localizados na sede de Paraibuna: escola, posto de saúde, comércio, igreja, equipamentos de lazer ou de serviços. Os únicos pontos comerciais são dois bares.

O bairro está a 12 km de Paraibuna, sendo que 9 km são por estrada de terra e não existe transporte público.

- **Bairro do Salto**

O bairro, próximo ao km 40 dos dutos, é acessado pela Estrada Santa Branca, segue a mesma dinâmica do Bairro São Damião, contudo em menor proporção. Foram identificadas seis propriedades no trecho que compreende a AID, ressaltando que duas delas apresentaram sinais de abandono. Algumas das localidades podem ser visualizadas nas **Fotos V.1.8-22 a V.1.8-25**.



Foto V.1.8-22 – Chácara localizada na AID. (Coordenadas 426.757 – 7.413.484). 18/08/2011.



Foto V.1.8-23 – Chácara localizada ao lado da faixa do GASTAU. (Coordenadas 426.653 – 7.413.733). 18/08/2011.



Foto V.1.8-24 – Propriedade com sinais de abandono, pertencente a AID do empreendimento (Coordenadas 427.201 – 7.413.555). 18/08/2011.



Foto V.1.8-25 – Propriedade com sinais de abandono, pertencente a AID do empreendimento. (Coordenadas 427.177 – 7.413.622). 18/08/2011.

As duas propriedades com sinais de desuso, não possuem plantações ou qualquer outro benefício passível de ser identificado. A chácara da **Foto V.1.8-23** cultiva

pequenas plantações de verduras e frutas, as outras duas Chácaras ao lado da faixa do GASTAU e futura faixa do OCVAP I e II cultivam bananas e verduras, além da criação de aves.

Ainda na Estrada de Santa Branca, e AID do empreendimento, existe ampla área utilizada de pasto para gado.

Os dutos cruzarão a estrada, que tem forte movimento de carretas na época de corte de eucalipto. O bairro está localizado a aproximadamente 1 km do bairro periférico de Paraibuna, Santa Germânia.

- **Áreas rurais**

A faixa atravessará ainda uma ampla área rural, entre os quilômetros 19,20 e 42. As principais fazendas e sítios são caracterizados a seguir.

A **Fazenda Bela Vista**, no Km 19,20 dos dutos, tem cerca de 390 hectares, onde existem quatro casas com 10 moradores, que trabalham para o proprietário da fazenda, o qual não reside no local. A criação de búfalos para produção de leite, que gira em torno de 100 cabeças, é a principal atividade na fazenda. A ordenha dos animais é feita entre os meses de junho e dezembro e a produção é direcionada à Cooperativa de Pouso Alto. A fazenda desenvolve também a pecuária tradicional, de gado para corte, que os atravessadores ou comerciantes da região compram na própria fazenda. A agricultura desenvolvida serve basicamente para alimentação dos animais (milho, capim e cana-de-açúcar), além de alguns produtos para subsistência. (Biodinâmica, 2006).

A **Fazenda do Gaúcho**, no Km 21,96 dos dutos, tem uma área de 46 hectares, onde existem quatro construções, sendo que apenas uma casa é habitada por cinco pessoas. A principal atividade no local é a produção de leite, e a agricultura é de subsistência (feijão, mandioca e milho). (Biodinâmica, 2006).

A **Fazenda Acarimocó**, no Km 23,36 dos dutos, é uma propriedade rural com 220 hectares, cuja principal atividade é a criação e venda de matrizes de gado de corte. Existem seis casas na AID, no entanto, a sede encontra-se fora da AID. A faixa do gasoduto irá atravessar as terras da Fazenda, passando bem próximo a quatro casas. (Biodinâmica, 2006).

Fazenda São José (Foto 5.3-1), localizada no Km 30,14 dos dutos, encontra-se a menos de 1 km do Bairro Espírito Santo. Tem uma área de 360 hectares e, apesar de ter sido uma grande produtora agrícola (tomate, milho, feijão, mandioca, etc.), trabalha atualmente com gado de corte, que é vendido a intermediários que levam a produção até Piracicaba. O proprietário da fazenda, que mora no local, também planta eucalipto e produz milho, vendido à Cooperativa de Produtores Rurais de Paraibuna. Na AID, existem cinco casas pertencentes à Fazenda, ocupadas com 20 moradores, e mais 19 casas nos arredores, perfazendo um total de 24 na AID. (Biodinâmica, 2006).

O **Sítio Laranjeiras**, no Km 36,79 dos dutos, localizado nas proximidades do bairro rural Morro Azul, está a cerca de 12 km de distância do centro do município de Paraibuna. A faixa do Gasoduto atravessará área do sítio, passando a cerca de 40m de uma das casas, num total de oito dentro da AID.

As edificações dessa comunidade concentram-se próximos da faixa do GASTAU e futuro OCVAP I e II. Logo na entrada há uma igreja em reforma (**Foto V.1.8-26**) e em seu entorno oito pequenas propriedades, com plantações de subsistência (milho, abóbora, feijão) e pasto (**Fotos V.1.8-27 a V.1.8-29**).



Foto V.1.8-26 – Igreja em construção no Bairro Morro Azul. (Coordenadas 428.666 – 7.410.243). 18/08/2011.

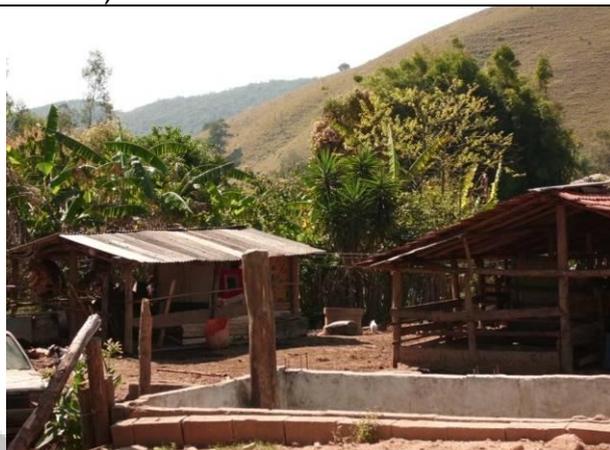


Foto V.1.8-27 – Estrutura produtiva de uma das propriedades próxima a faixa do futuro OCVAP I e II. (Coordenadas 428.586 – 7.410.173). 18/08/2011.



Foto V.1.8-28 – Casa próxima a faixa do GASTAU e futuro OCVAP I e II. (Coordenadas 428.335 – 7.410.154). 18/08/2011.



Foto V.1.8-29 - Casa próxima a faixa do GASTAU e futuro OCVAP I e II. (Coordenadas 428.529 – 7.410.288). 18/08/2011.

Não há infraestrutura educacional e hospitalar no bairro. Não foi possível obter maiores informações acerca da dinâmica local pela inexistência de pessoas no dia da visita.

Ao redor das propriedades observou-se plantação de eucalipto e escassa área de pastagem, como mostra as **Fotos V.1.8-30** e **V.1.8-31**.



A **Fazenda Santo Exedito**, no Km 39,31 dos dutos, tem uma área de 190 hectares. Possui cinco casas, no entanto, apenas duas são ocupadas permanentemente, as outras três são usadas pelo dono da fazenda e por seu filho, que não moram no local. O proprietário das terras arrendou uma área da fazenda para a Votorantim (VCP) que ainda não realizou o plantio de eucaliptos. A pecuária de corte também é desenvolvida. (Biodinâmica, 2006).

Na estrada de acesso à Fazenda Santo Exedito, no Km 40,00 dos dutos, existem dois pequenos sítios – **São José e São Francisco** –, que possuem, ao todo, oito casas dentro da AID. (Biodinâmica, 2006).

A **Fazenda São Pedro**, no Km 41,91 dos dutos, possui uma área de aproximadamente 3.340 hectares. A sede da fazenda está a aproximadamente 200m dos dutos. A área da fazenda atravessada pela faixa do Gasoduto é inteiramente ocupada pela plantação de eucalipto. (Biodinâmica, 2006).

Dentro dessa área, no entanto, estão localizadas três casas, sendo uma do empregado da fazenda, que mora com sua família. Grande parte de suas terras é arrendada para a VCP e, no restante, é desenvolvida a pecuária de corte. (Biodinâmica, 2006).

Os equipamentos de serviços e comércio utilizados pelos habitantes estão localizados na sede de Paraibuna. As casas são de alvenaria, com fossa e energia elétrica. Nessa porção da AID não existem infra-estruturas educacionais e de saúde. (Biodinâmica, 2006).

Município de Jambeiro

Em Jambeiro o cenário é semelhante ao de Paraibuna, e a localização dos dutos e das comunidades pode ser visualizada no **Mapa 01**, apresentado no **Volume III** deste EIA.

- **Áreas rurais**

A **Fazenda Patizal**, no Km 47,92 dos dutos, com 468 hectares de área total, situada na zona rural de Jambeiro, seu acesso se dá pela SP-099, próximo ao Km 22, lado direito sentido Caraguatatuba. (Biodinâmica, 2006).

Possui 17 casas dentro da AID, além de um estábulo. A principal atividade da fazenda é a pecuária, tanto leiteira quanto de corte, perfazendo um total de 400 cabeças de gado. A fazenda também produz milho, que é quase totalmente utilizado para ração animal. Uma parte da fazenda foi vendida para a VCP. (Biodinâmica, 2006).

A **Fazenda Brasil**, cuja sede está localizada no Km 49,86 dos dutos, tem aproximadamente 304 hectares e é cruzada pela Rodovia dos Tamoios (SP-099).

Possui mais de 50 anos, e é uma das líderes em criação de suínos. A Fazenda é proprietária de uma vasta área, de ambos os lados da SP-099. Ao lado direito, sentido Caraguatatuba, está a sede da Fazenda (**Foto V.1.8-32**), ao lado esquerdo da SP-099 estão localizadas as residências dos empregados e parte da infraestrutura da granja. (**Foto V.1.8-33**).

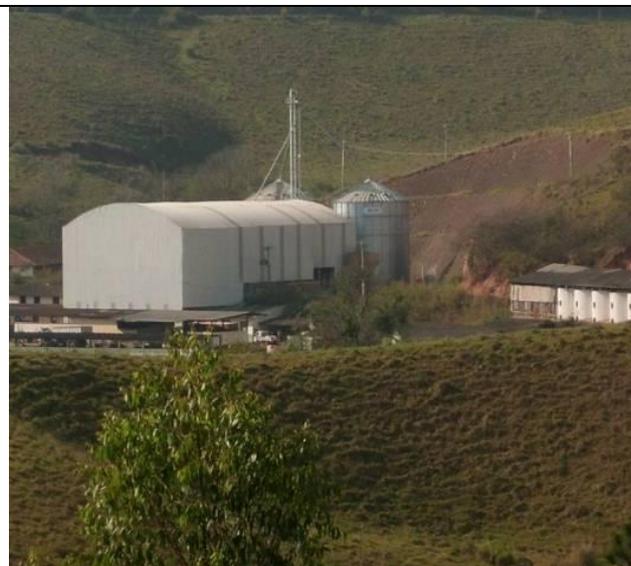


Foto V.1.8-32 - Lado direito da SP-099 sentido Caraguatatuba – Sede da Fazenda Brasil. (Coordenadas 423.025 – 7.420.963). 18/08/2011.



Foto V.1.8-33 – Lado esquerdo da SP-099 sentido Caraguatatuba – Residência dos funcionários da Fazenda Brasil. (Coordenadas 423.320 – 7.421.165). 18/08/2011.

Na área onde estão localizadas as residências oferecidas aos funcionários da Fazenda Brasil - aproximadamente 10 casas geminadas, comportando então 20 famílias – também foi identificada uma igreja logo na entrada (**Foto V.1.8-34**), e aos fundos da estrada principal, parte da infraestrutura da granja.



Foto V.1.8-34- Igreja localizada na Vila dos funcionários da Fazenda Brasil. (Coordenadas 423.263 – 7.421.184). 18/08/2011.

Dentro da propriedade, não há escola, posto de saúde, comércio, equipamentos de lazer ou de serviços — todos os serviços são prestados na sede de Jambeiro.

As famílias que residem nessas casas, não são proprietárias dos imóveis, usufruem da infraestrutura enquanto prestam serviços à Fazenda.

A vista panorâmica da área pode ser apreciada nas **Fotos V.1.8-35 e V.1.8-36**.



Foto V.1.8-35 – Vista panorâmica da Fazenda Brasil. As setas indicam a diretriz da dutovia do GASTAU e futuro OCVAP I e II. (Coordenadas 423.615 – 7.421.321). 16/08/2011.



Foto V.1.8-36 – Vista panorâmica da Fazenda Brasil. As setas indicam a diretriz da dutovia do GASTAU e futuro OCVAP I e II. (Coordenadas 423.277 – 7.421.393). 16/08/2011.

- **Bairro Canaã**

O bairro está localizado próximo ao km 50,76 dos dutos, e é composto por um conjunto de casas simples, de alvenaria, junto à rodovia dos Tamoios (SP-099) - Km 18. A área que compreende a AID possui aproximadamente 10 chácaras que, segundo um dos moradores, são habitadas pelos proprietários, portanto, não são de uso ocasional. Segundo ele, os moradores do bairro utilizam a infraestrutura básica de saúde do município de São José dos Campos, devido a facilidade de acesso ao ônibus que passa na estrada.

As **Fotos V.1.8-37** e **V.1.8-38** traduzem o panorama dessa comunidade.



Foto V.1.8-37 - Modelo das edificações locais (coordenadas 422.484 – 7.421.385). 17/08/2011.



Foto V.1.8-38 - Características das chácaras. (Coordenadas 422.464 – 7.421.426). 17/08/2011.

Não existem escolas, igrejas ou postos de saúde dentro da AID. Os serviços de saúde são normalmente procurados em Jambuí e em casos de maior gravidade recorrem a São José dos Campos.

- **Bairro Capivari II**

Situado no Km 52,88 dos dutos, é composto por sítios e chácaras. O acesso a esta comunidade se dá pela Estrada dos Tamoios (SP-099), sentido São José dos Campos – Caraguatatuba, a saída é próxima ao km 17,5.

Trata-se de área rural, com aproximadamente 30 chácaras distribuídas no decorrer da estrada. Nessas áreas foi observado o plantio de laranjas, mexerica, milho, verduras, banana entre outras plantações de pequeno porte. As **Fotos V.1.8-39 e V.1.8-40** apresentam esse cenário.

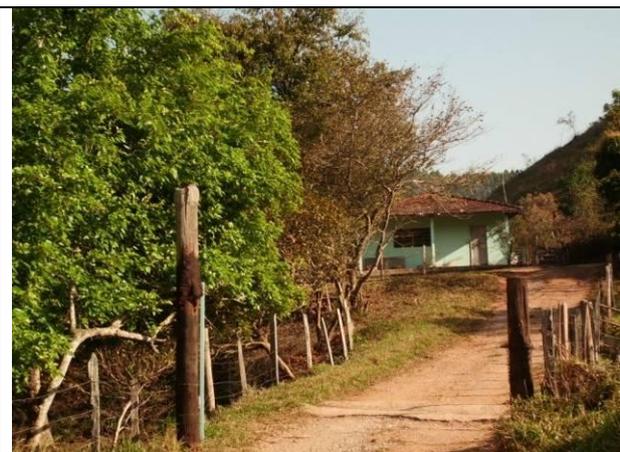


Foto V.1.8-39- Características das chácaras (Coordenadas 421.930 – 7.423.467). 17/08/2011.



Foto V.1.8-40 - Características das chácaras. (Coordenadas 421.930 – 7.423.467). 17/08/2011.

No local onde a faixa do GASTAU corta a Rua São Benedito (**Foto V.1.8-40**), pode-se avistar grandes áreas com plantação de eucalipto, como mostra a **Foto V.1.8-41**.



Foto V.1.8-41 - Ponto onde o GASTAU corta a Rua São Benedito, mesmo local onde passará a nova dutovia. (Coordenadas 422.365 – 7.424.215). 17/08/2011.



Foto V.1.8-42 - Área com plantação de eucalipto. (Coordenadas 422.031 – 7.423.998). 17/08/2011.

No geral, as construções pertencentes às chácaras estão distantes da faixa do atual GASTAU e do futuro OCVAP I e II. Com exceção de uma chácara localizada ao lado da dutovia, como mostra a **Foto V.1.8-43**.



Foto V.1.8-43 - Chácara ao lado da faixa do GASTAU. (Coordenadas 422.364 – 7.423.925). 17/08/2011.

Próximo à área periférica de São José dos Campos, nas proximidades do Km 60,95 dos dutos, existe uma região de sítios localizada entre os bairros Ema II e Serrote, a 1

km de distância da Rodovia Carvalho Pinto (SP-070). Ao todo, são 14 casas dentro da AID. As principais atividades desenvolvidas por seus moradores são a agricultura, a criação de animais e serviços temporários. As casas são de alvenaria, contando com energia elétrica e fossa. Todos os serviços básicos utilizados pelos habitantes estão localizados nos bairros vizinhos. (Biodinâmica, 2006).

Município de São José dos Campos

No município de São José dos Campos, nas áreas próximas à REVAP, localizam-se bairros residenciais e propriedades rurais. Há remanescentes florestais e propriedades rurais em que não há cultivos, predominando pastagens abandonadas que originaram campos antrópicos. Em área interna à propriedade da Petrobras, observa-se uma extensa mancha de reflorestamento com eucalipto, que acompanha trecho inicial do Rio Alambari.

- **Recanto dos Tamoios**

A faixa dos dutos traçará ampla área rural entre os quilômetros 50 a 65, local conhecido como Recanto dos Tamoios. No km 58,56 está situada a Fazenda São José, com área de 558 hectares. Há cerca de 36 residentes no local, distribuídos nas 15 casas existentes, todas dentro da AID. Há, no interior da fazenda, pequenas olarias e uma pedreira. A propriedade é atravessada pela Rodovia Carvalho Pinto (SP-070).

Esse local está em obras, e a Estrada A, que liga a Rodovia Carvalho Pinto ao Recanto dos Tamoios, está sofrendo melhorias e ao lado esquerdo da Rodovia dos Tamoios, estão abrindo novas vias, como mostra as **Fotos V.1.8- 44 e V.1.8- 45**.



Na Fazenda São José é desenvolvida a criação de gado de corte e o cultivo de eucalipto (paralelo a Rodovia Carvalho Pinto), vendido para o Grupo Votorantin.

A **Foto V.1.8-46** apresenta o cenário ora descrito.



Foto V.1.8 -46 – Visão panorâmica da região. (Coordenadas: 420.061-7.427.934). 16/08/2011.

- **Jardim Pernambucano**

O traçado dos dutos cruza também a Estrada do Pernambucano. Este local apresenta ainda traços de área rural, com áreas de pastagem e pequenas casas isoladas, em contraponto há também a presença de pequenas chácaras e loteamentos, já com características de expansão urbana.

O acesso se dá a partir do cruzamento da Rodovia Carvalho Pinto com a Rodovia dos Tamoios. Percorre-se a Rodovia dos Tamoios até a Granja Itambi e o Bairro dos Putins, de casas populares. No bairro dos Putins segue-se à direita na Estrada João Rodolfo Castelli até uma bifurcação, na Estrada do Pernambucano até a antiga Fazenda Alambari.

As **Fotos V.1.8-47** e **V.1.8-48** traduzem parte do cenário da região.



Foto V.1.8 -47 - Visão aérea do Jardim Pernambucano. (Coordenadas 417.917 – 7.429.863). 16/08/2011



Foto V.1.8-48 - Novas construções na Fazenda, localizada no Jardim Pernambucano. (Coordenadas 417.914 – 7.429.462). 16/08/2011.

Nota-se que o Jardim Pernambucano é formado, sobretudo, por fazendas. Contudo, pequenas propriedades ao entorno completam o cenário do bairro. Nessas propriedades foram observadas plantações de legumes, árvores frutíferas entre outras culturas.

A dutovia passa pela Granja Itambi e pela Fazenda do João, ambas desenvolvem a pecuária.

A Granja Itambi é uma das maiores propriedades, em extensão, que a faixa do gasoduto atravessará e nela existe uma granja. Tem cerca de 600 alqueires ou oito milhões de metros quadrados e pertence ao Sr. Otávio Frias, dono do jornal a Folha de São Paulo e do provedor de internet UOL. (Haguia, Grupo Comunicar, 2006). Cabe frisar, que em determinados pontos a faixa atravessará a propriedade e em outros pontos a faixa se encontra ao lado dela.

O proprietário da área ao lado direito do traçado da dutovia está preparando uma parte do seu terreno para o plantio de árvores nativas que estão sendo cultivadas por moradores da própria região, em área também pertencente à AID do empreendimento, como mostra a **Foto V.1.8-49**.



Foto V.1.8 -49- Viveiro de mudas nativas para futuro plantio em área vizinha. (Coordenadas 417.887 – 7.429.741). 16/08/2011.

No geral, essa área possui cerca de 30 edificações, distribuídas entre grandes fazendas, pequenas chácaras/sítios e um centro de reabilitação.

Nessas áreas, por onde passará a faixa dos dutos, predominam o uso para o lazer e cultivo para consumo próprio, das seguintes culturas: laranja, acerola, banana, abacaxi, amora, maracujá, batata, uva, pêsego, milho, mandioca e hortaliças. E ainda para acanhadas criações de suínos, aves e bovinos, também para consumo próprio.

O Centro de Reabilitação para Dependentes Químicos está acerca de 200 metros da faixa do GASTAU e do futuro OCVAP I e II. Trata-se de obra filantrópica criada em 2002, sem fins lucrativos, pertencente à Associação Evangélica Maranató, que tem por objetivo a recuperação de dependentes químicos. Contudo o local será transferido para o município de Suzano,

- **Bairro Santa Cecília I e II**

Esse bairro também faz parte da região leste de São José dos Campos, contudo mais próximo a área rural. As comunidades estão situadas num vale, extremamente acidentadas e circundadas por alguns córregos. Suas ruas são de terra e extremamente esburacadas. A Rua Dois estabelece o marco divisório entre o Bairro Santa Cecília I e Santa Cecília II, mais especificamente, na altura do clube do Sindicato dos Comerciantes de São José dos Campos.

Outra diferença deste em comparação com os bairros Santa Marina II e Campos de São José é a dispersão das residências. A densidade é inferior aos demais, e o trecho pertencente a AID é formado por um pequeno grupo de 60 casas, distribuídas nos 400m para cada lado da diretriz dos dutos. Esse cenário pode ser apreciado na **Foto V.1.8-50**.



Foto V.1.8-50 - Nesse trecho a diretriz dos dutos corta a Rua Dois do Bairro Santa Cecília. A direita nota-se a distribuição dos domicílios. (Coordenadas 417.453 – 7.431.242). 16/08/2011.

A região é, como um todo, carente de investimentos públicos em saneamento, iluminação pública, segurança pública, rede de abastecimento de água e pavimentação das ruas.

- **Jardim Mariana II**

Pertencente a mesma região do Bairro Campos de São José, do qual é dividido pela Rua Antonio da Costa Nunes, segue as mesmas características gerais.

O Trecho que compreende a AID agrupa em torno de 100 casas, distribuídas em pouco mais de sete ruas. O bairro possui uma ampla área verde preservada entre as ruas Jerônimo M. Ribeiro e Benedito Resende de Souza.

Na **Foto V.1.8-51** é possível observar algumas das casas envolvidas pela faixa do GASTAU e futuro OCVAP I e II.



Foto V.1.8-51 - Parte do Bairro jardim Marina II – conjunto de casas após a Rua Antonio da Costa Nunes, em formado triangular. (Coordenadas 416.899-7.432.250). 16/08/2011.

As habitações desse bairro são majoritariamente de alvenaria, cobertas por telhas e chão de cimento. A maioria das casas é própria e se encontram em construção. Como já descrito anteriormente, essa comunidade utiliza a infraestrutura de saúde e educacional do Bairro Campos de São José, por vezes do Bairro Jardim Mariana I (escola) devido à proximidade.

- **Bairro Campos de São José**

Esse bairro está localizado na região Leste do município, faz parte do setor Parangaba/Campos de São José. Segundo diagnóstico realizado para elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado, em 2006, esse setor é composto por população com alta taxa de crescimento e elevado percentual de crianças.

Em comparação com a média municipal a escolaridades dessa população apresentou baixo índice, inferior à média.

Referente à empregabilidade, foi identificado que predominam entre os ocupados as atividades ligadas ao terceiro setor - serviços (49,4%) e comércio (22%).

Essa área possui configuração horizontal, com elevado percentual de domicílios próprios e poucas áreas verdes.

O trecho que compreende a AID do empreendimento possui aproximadamente 300 domicílios que seguem as características das demais residências da região leste: um a dois pavimentos, tamanho médio e de alvenaria.

As **Fotos V.1.8-52** e **V.1.8-53** apresentam trechos do bairro por onde passa o atual GASTAU e futuro OCVAP I e II.



Dentre as comunidades pertencentes à AID do empreendimento, a comunidade do Bairro Campos de São José é a que possui melhor estrutura, se comparada a outras comunidades vizinhas, sobretudo de serviços de saúde, transporte urbano e escolas. Assim, moradores de outras comunidades próximas acabam usufruindo dos serviços públicos desse bairro.

O bairro dispõe de uma Unidade Básica de Saúde, que atende a oito bairros, são eles: Cajuru, Campos de São José, Jardim Mariano I, Jardim Mariano II, Santa Cecília I, Santa Cecília II, Pousada do Vale e Serrote e duas escolas: Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Amélia Wakamatsu e a E.E.E.B - Escola Estadual de Ensino Básico Campos de São José. A água para consumo da população é canalizada e distribuída pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP.

Contudo, vale destacar, que dentro da AID não existem instalações de escolas, postos de saúde ou instituições religiosas.

- **Refinaria Henrique Lage**

Próximo ao Bairro Campos de São José está localizada a **Refinaria Henrique Lage**, junto à Rodovia Presidente Dutra, km 143 que ocupa uma área total de 10.344.911,00 m², o que a torna isolada de qualquer outra ocupação urbana. Além da extensão da área da propriedade da Petrobras, que proporciona certa segurança, com o distanciamento proposital à ocupação vizinha, destacam-se algumas barreiras, como o

Rio Alambari, a oeste, a dutovia, ao sul, o afluente do Rio Pararangaba, a leste e as Linhas de Transmissão ao norte.

V.1.8.1 Zoneamento municipal - AID

Para a análise das tendências de expansão urbana, rural e industrial da AID do empreendimento, será utilizado o Plano Diretor dos municípios de São José dos Campos e Caraguatatuba, e para os municípios de Jambuí e Paraibuna, que ainda não o possuem, será utilizada legislação que determina as diretrizes para o uso e ocupação do solo. Em todos os municípios as informações oficiais serão acrescidas de percepções de campo e informações coletadas com a população local.

O Plano Diretor foi estabelecido na Constituição Federal de 1988, em seu artigo 182. Trata-se de documento obrigatório para municípios com população superior a 20 mil habitantes e tem por objetivo servir de instrumento básico da política municipal de desenvolvimento e expansão urbana, de forma a ordenar as funções da cidade e garantir o bem estar social, através de um planejamento.

Quando os municípios possuem população inferior a 20 mil habitantes, esse planejamento é realizado através de leis específicas, com o mesmo intuito de propiciar um crescimento adequado ao município.

O município de São José dos Campos está dividido em zona urbana, zona de expansão urbana de São Francisco Xavier e zona rural.

A Zona Urbana do município de São José dos Campos fica dividida nas regiões geográficas Centro, Norte, Leste, Oeste, Sul, Sudeste e São Francisco Xavier.

Considera-se Zona de Expansão Urbana de São Francisco Xavier a porção do território do Distrito de São Francisco Xavier apropriada às atividades urbanas de baixo impacto, em especial de turismo e lazer.

A Zona Rural é toda a porção de território do município destinada predominantemente a atividades econômicas não urbanas, à proteção ambiental dos mananciais existentes e das cabeceiras.

A área da REVAP⁹ está situada em Zona de Uso Predominantemente Industrial. A atividade desenvolvida na REVAP (Refinamento e Distribuição de Petróleo) é classificada na categoria de Uso Industrial Nível F, sendo permitida no local, pois atende aos requisitos que a lei especifica.

A REVAP situa-se em Zona Urbana do município, conforme expresso na Lei Complementar nº 121, de 27/04/1995, que trata do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município de São José dos Campos. A localização dos dutos e o zoneamento apresentado no Plano Diretor podem ser visualizados na **Figura V.1.8.2-1**.

⁹ Modernização da REVAP - Refinaria Henrique Lage, da Petróleo Brasileiro S/A – PETROBRAS.

A Área de Proteção Ambiental Três - APA III caracteriza-se por áreas de relevo ondulado, apresentando setores de alta declividade, com presença de inúmeras cabeceiras de drenagem, alto potencial de riscos geológicos, inadequada à ocupação urbana, sendo a preservação desta porção do território imprescindível para garantir a qualidade das águas e prevenir graves problemas de enchentes e inundações na malha urbana à jusante. (Plano Diretor de São José dos Campos, 2010).

Na zona urbana estão localizados os bairros Campos de São José, Santa Mariana II e Santa Cecília I e II. Esses bairros foram às únicas áreas que apresentaram tendência de expansão na AID, contudo não em direção a faixa dos dutos. Essa tendência é fruto da alta urbanização dos bairros.





Figura V.1.8.1-1 – Traçado dos dutos e zoneamento ambiental de São José dos Campos.

A3





O Plano Diretor Estratégico e o Zoneamento e Uso do Solo da Estância Balneária de Caraguatatuba estão em fase de aprovação. Os documentos têm o objetivo de criar políticas públicas urbanas que orientem a ordenação espacial da cidade, assim como outras medidas importantes. Estão sendo realizadas audiências públicas para a finalização do Plano Diretor. As audiências iniciaram-se em Março deste ano e já foram realizadas quatro audiências públicas.

No último documento disponibilizado pela Prefeitura Municipal, a divisão do território de Caraguatatuba ficou da seguinte forma: Macrozona de Proteção Ambiental (MZPA), constituída pelo Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo de Caraguatatuba, e Macrozona de Desenvolvimento Urbano (MZDU), dividida em 20 zonas que estão sendo definidas de acordo com o estabelecido na revisão do Zoneamento Ecológico e Econômico do Litoral Norte.

O traçado dos dutos compreenderá trechos de quatro dessas zonas, a saber: (I) Zona de Amortecimento (ZA), (II) Zona de Expansão Urbana (ZEU), (III) Zona Turística Ecológica (ZTE) e (IV) Zona de preservação Permanente (ZPP). Essa disposição pode ser visualizada na **Figura V.1.8.1-2**.

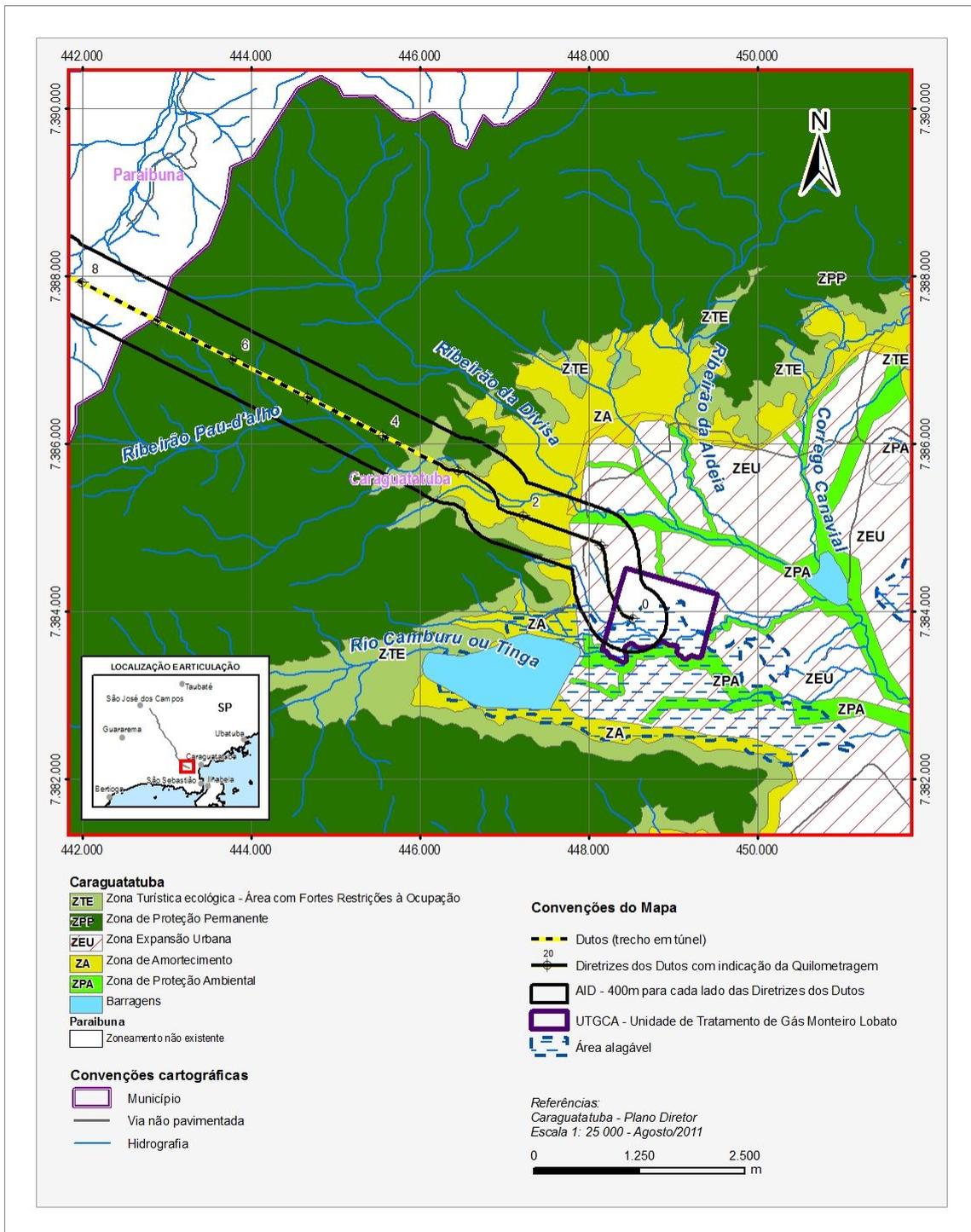


Figura V.1.8.1-2 - Traçado dos dutos e zoneamento ambiental – Plano Diretor do município de Caraguatatuba.

Essas áreas possuem a seguinte definição:

(I) ZA – Zona de Amortecimento – faixa entre a ZTE e área passível à urbanização. Nessas áreas serão permitidas a exploração mineral (areia, saibro ou brita), ocupação rural ou agrícola, agroflorestal, sítios e chácaras.

(II) ZEU – Zona Expansão Urbana – é a área destinada para o plano estratégico de desenvolvimento urbano, que atualmente encontra-se sem uso ou destinada à atividade rural e pecuária.

(III) ZTE – Zona Turística Ecológica – caracterizada especialmente pelos usos de turismo e lazer em áreas especiais de integridade ambiental, existentes na área urbana do Município, não podendo ser superior a 10% de ocupação e responsabilizando-se pela proteção e conservação das áreas de preservação permanente e recuperação e manutenção integral dos 90% nelas contidas;

(IV) ZPP – Zona de Preservação Permanente – caracterizada por áreas de proteção e conservação permanente protegidas por esta Lei, com expressiva importância para integridade ambiental, proteção e conservação da biodiversidade da flora e fauna terrestre, como da flora e fauna marinha. Nessas áreas, serão permitidas instalações permanentes, previstas para empreendimentos destinados a parques ecológicos e/ou arqueológicos, a instalação de atividades de pesquisa científica e turismo monitorado com taxa de ocupação máxima de 5% (cinco por cento), admitindo-se construções provisórias e desmontáveis desde que não potencializem impactos quanto à instabilidade das encostas; erosão; assoreamento da drenagem e degradação ou supressão da Mata Atlântica.

O município de Jambeiro não possui Plano Diretor nem legislação específica que regulamente o uso do solo municipal. A lei nº 703, de 17 de outubro de 1985, que dispõe sobre o código de edificações só apresenta diretriz acerca das construções no município, sem informações sobre áreas de expansão.

Atualmente o município se empenha na criação de um Plano Diretor Participativo. Foi confeccionado um Relatório Técnico Preliminar a partir de levantamentos de campo para temas relativos ao meio físico, à infraestrutura urbana, à socioeconomia e aos aspectos legais.

As conclusões apontadas pelo estudo preliminar indicam necessidade de maior atenção quando da elaboração do Plano Diretor Participativo à aspectos relacionados à questão fundiária, à expansão da silvicultura no município, à presença de áreas de risco e ao déficit habitacional.

Já a Administração Municipal de Paraibuna realizou, no dia 06 de setembro, a primeira audiência pública para discutir o Plano Diretor, que será elaborado pela Fundunesp.

Um dos principais objetivos do Plano Diretor é planejar o crescimento de Paraibuna, por meio de um projeto de desenvolvimento social, ambiental, econômico e urbano do município.¹⁰

Em 1979 a lei 858 definiu diretrizes para o uso e ocupação do solo do município de Paraibuna, contudo essa lei já foi revogada duas vezes, em 1983 e 1989. Dessa forma, a última medida legal em vigor, sobre o uso e ocupação do solo, é a Lei 1.254/1989 que também dispõe sobre o código de obras. Ela especifica como devem ser realizadas as obras no município e conceitua termos importantes relativos às obras. Contudo não determina áreas de expansão industrial, urbana e rural.

Contudo, nove leis determinam áreas de expansão urbana no município, compreendendo o período entre 1979 e 2011. Seguem as legislações e suas disposições:

- Lei 1.464/1992: Destina duas áreas no Bairro São Guido para área de expansão urbana.
- Lei 2.050/2000: Cria área de expansão urbana, compreendendo a área de 50, 3454 hectares ou 503.454,00 m², situada nos bairros de Rio Claro, Mirandão, Grama e Comércio.
- Lei 2.051/2000: Cria a área de expansão urbana, compreendendo a gleba de 135.851,45 m², denominada Bairro da Estiva, localizada à margem esquerda da rodovia dos Tamoios, no sentido Paraibuna a Caraguatatuba na altura do Km 42.
- Lei 2.210/2003: Cria área de expansão urbana, uma gleba de terra, denominada Fazenda Santo Antônio, com a área de 653.998,8 m², situada nos bairros de Rio Claro, Mirandão, Grama e Comércio.
- Lei 2.220/2003: Declara como área de expansão urbana, a gleba de terra situada no bairro do **Cedro**, com aproximadamente 43.000 m², dentro da qual existem as seguintes estruturas: cemitério, escola e campo de futebol, igreja e algumas casas residenciais e unidades comerciais.
- Lei 2.226/2003: Dispõe sobre a regularização de parcelamento do solo para fins urbanos implantados irregularmente no município de Paraibuna, especificamente nos bairros do **Cedro e Espírito Santo**. A lei passa a considerar esses bairros como Áreas de Especial Interesse Social (AEIS), destinadas a planos específicos de urbanização.
- Lei 2.235/2003: Declara área de expansão urbana a gleba de terra situada no **Bairro do Espírito Santo**.

¹⁰ Informação retirada do site da Prefeitura Municipal de Paraibuna, disponível em <<http://www.paraibuna.sp.gov.br/noticia.php?Id=597>> acessado em Setembro de 2011.

- Lei 2.550/2010: Declara Áreas de Expansão Urbana e Áreas de Especial Interesse Social para fins de Regularização Fundiária, a saber:
Áreas de Expansão Urbana: Bairro Vila Amélia Barreto Rangel, Bairro do Caracol II, Bairro do Ribeirão Branco e Bairro Caracol I.

Todos esses bairros foram submetidos à Regularização Fundiária, ou seja, passaram pelo processo de intervenção pública em áreas ocupadas precariamente por população de baixa renda, definido como um conjunto de ações, sob os aspectos jurídicos, físicos e sociais, que visam à melhoria das condições de habitabilidade, da qualidade de vida e sociais, bem como o acesso a terra e à edificação legalizada, implicando, necessariamente, na melhoria do ambiente urbano e no resgate da cidadania e preservação de direitos de seus moradores.

Com exceção do Bairro Caracol I os bairros também foram categorizados como Áreas de Especial Interesse Social – AEIS.

- Lei 31/2011: Dispõe sobre a criação de Zonas de Especial Interesse Social para fins de Regularização Fundiária no Município de Paraibuna e dá outras providências. Os seguintes núcleos habitacionais fazem parte da ZEIS: Alferes Bento (Loteamento Morinos), Alto da Boa Vista, Bela Vista, **Cedro**, Centro (Antiga Vila Ventura), Colinas de Paraibuna, **Espírito Santo**, Estiva (antigo Teles II), Jardim Panorama, Jardim Primavera, Laranjeiras, Santa Edwiges, São Germano (antigo Parahytinga late Clube), São Guido, Vila Camargo, Vila de Fátima (incluindo a Vila Joaquim Alves) e Vila Modesto.

Dentre os bairros da AID, os bairros do Cedro e Espírito Santo foram os únicos destinados a expansão urbana e caracterizados como ZEIS. Contudo, na área próxima do traçado não foram identificados sinais de expansão. No bairro Cabeceira do Cedro, o traçado dos dutos passará por área composta por chácaras e no bairro do Espírito Santo a dutovia cortará principalmente áreas rurais, com a existência de poucas casas.

A existência de um planejamento municipal é importante para o fortalecimento do município, pois através dele a política de desenvolvimento municipal ganha força e possibilita a transformação nacional de forma sustentada, respeitando as vocações e limites dos municípios.

Como a área proposta para a construção dos Dutos OCVAP I e II é a mesma do GASTAU, não é prevista a desapropriação de casas. Em relação às áreas onde serão realizados os canteiros de obras, essas serão escolhidas pela empreiteira contratada utilizando critérios que permitam causar os menores transtornos possíveis à população residente.

V.1.9 Populações Indígenas, Quilombolas e Tradicionais

Como mencionado, os municípios que integram o Litoral Norte de SP tiveram processo de ocupação tardia em relação a outras regiões paulistas, o que contribuiu para a

sobrevivência de comunidades tradicionais em seus territórios. Ainda há pequenos núcleos de comunidades tradicionais isoladas, principalmente caiçaras, na All.

Em se tratando da AID, a pesquisa de campo e o levantamento de dados institucionais e bibliográficos não apontaram indícios da existência de comunidades indígenas, quilombolas ou populações tradicionais lá situados.

Segundo o Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, que Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, entende-se por povos e comunidades tradicionais os grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

V.1.9.1 Comunidades indígenas

De acordo com a ONG Comissão Pró-Índio de São Paulo (CPISP), o Estado conta hoje com 31 terras indígenas, cuja maioria é composta por comunidades Guarani, uma Kaingang, uma Krenak e uma Terena. Apenas três já se encontram com a situação fundiária regularizada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). A pesquisa realizada considerou tanto as Terras Indígenas tituladas pela FUNAI quanto as Áreas Indígenas reconhecidas, mas não tituladas.

A CPISP disponibiliza dados sobre essas comunidades e sua localização, através do que foi possível verificar que não existe reserva indígena na All.

V.1.9.2 Comunidades Quilombolas

De acordo com informações atualizadas em julho de 2004, o Estado de São Paulo possui 44 possui Comunidades de Remanescentes Quilombolas (CRQ) reconhecidas formalmente pela Fundação Cultural Palmares. A região do Vale do Ribeira, na porção sul do Estado, e o Litoral Norte abrigam grande parte dessa população.

A Constituição Federal de 1988 atribui novo sentido à concepção de comunidade de remanescente quilombola, que deixa de se referir aos grupos de escravos fugidos e passa a ser entendido por grupos de descendentes da cultura negra que vivem em terra de uso comum comprada, doada ou herdada e de posse de escravos libertos.

Nesta concepção, a terra adquire valor intrínseco e papel central na reprodução social, econômica e cultural da população que a habita.

Em consulta ao Ministério da Cultura, por intermédio da Fundação Cultural Palmares, aponta a ausência de CRQ nos municípios da All.

V.1.9.3 Comunidades Caiçaras

Em 1857 Caraguatatuba se emancipou administrativamente. Neste período, a maior parte da população residia em área rural, com destaque para a população caiçara, comunidade com tradições culturais marcantes. A pesca é a principal atividade produtiva desta população, que confeccionava de forma artesanal seus petrechos e utensílios de trabalho. Aspectos de sua cultura são marcados por particularidades culinárias, festejos e organização familiar.

O modo de vida caiçara é baseado na pesca artesanal e na plantação de subsistência. Seu sistema de produção é organizado para atender principalmente às necessidades domésticas, porém o caiçara necessita também de insumos externos, como ferramentas, habitação, vestuário, sal, pólvora, entre outros, para os quais se faz necessário gerarem excedentes.

Um século depois, entre 1950 e 1970, a cultura caiçara passou a ser desvalorizada em todo o litoral norte de São Paulo, devido à intensa especulação imobiliária. É ainda mais intenso nos dias atuais o fenômeno da especulação imobiliária, com o realce a urbanização e a valorização turística, que traçaram, num ritmo implacável, um novo contexto regional.

A BR-101 foi pavimentada em toda a sua extensão, os condomínios fechados horizontais passaram a ser a regra para a ocupação residencial na orla marítima, o turismo de elite passou a conviver com os fluxos turísticos mais populares e a proliferação das construções de segundas residências imprimiu um desconcertante descompasso entre o lugar e a paisagem construída (Luchiari, 1999), fazendo com que o caiçara da região fosse buscar lugares alternativos para viver, abrindo mão da orla marítima em prol da construção dos empreendimentos turísticos.

Dessa forma os caiçaras, principalmente em Caraguatatuba, não reside de forma concentrada, estão espalhados pela cidade, mas mantendo parte da cultura ainda viva.

Uma prova da resistência da população caiçara em Caraguatatuba é a criação da Associação Caiçara do Juqueriquerê. A Associação nasceu da iniciativa de um pescador da comunidade, Sr. Pedro, com o apoio e o respaldo de sua filha socióloga e financiamento de pequenos patrocínios. Conta com aproximadamente 30 pescadores, que trabalham para a conscientização sobre a necessidade de preservação do meio ambiente, da cultura caiçara e dos cuidados com o Rio Juqueriquerê.

V.1.10 Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico

Foi consolidado o diagnóstico arqueológico que avalia a área de influência do projeto, cujos resultados são apresentados em separado, no **Anexo 10**. O conjunto de dados obtidos aponta para o alto potencial arqueológico da área. Porém cabe destacar que os Dutos OCVAP I e II serão implantados em faixa existente e que já sofreu prospecção arqueológica no passado.

Além do diagnóstico arqueológico, o **Anexo 10** traz a contextualização etno-histórica dos municípios em foco, bem como a listagem e localização dos bens tombados e de relevância histórica da Área de Influência.

